

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE
DE LA DISTRIBUTION DES TIQUES
(ACARIENS, IXODIDAE ET AMBLYOMMIDAE)
EN AFRIQUE ETHIOPIENNE CONTINENTALE

par Pierre Claude MOREL

ANNEXE CARTOGRAPHIQUE

INSTITUT D'ELEVAGE ET DE MEDECINE VETERINAIRE DES PAYS TROPICAUX
10, rue Pierre Curie — 94 Maisons-Alfort

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE
DE LA DISTRIBUTION DES TIQUES
(ACARIENS, IXODIDAE ET AMBLYOMMIDAE)
EN AFRIQUE ETHIOPIENNE CONTINENTALE

par Pierre Claude MOREL

ANNEXE CARTOGRAPHIQUE

INSTITUT D'ELEVAGE ET DE MEDECINE VETERINAIRE DES PAYS TROPICAUX
10, rue Pierre Curie — 94 Maisons-Alfort



Dans l'étagement des zones phytoclimatiques, la distribution des diverses espèces de tiques met en évidence deux limites importantes (voir carte n° 52) :

- le passage de la forêt ombrophile, des formations de montagne et des savanes équatoriales et subéquatoriales aux savanes subtropicales et tropicales ;
- le passage des steppes xérophytes moyennes aux steppes xérophytes accentuées.

Ces limites ont été reportées sur toutes les cartes de distribution.

CARTE N° 1 : DISTRIBUTION DES NUTTALLIELLIDAE ET DES IXODIDAE D'OISEAUX

Nuttalliella namaqua
Ceratixodes uriae (voir carte n° 56)
Scaphixodes daveyi
Scaphixodes euplecti
Scaphixodes theilerae
Scaphixodes frontalis
Scaphixodes domerguei

CARTE N° 2 : DISTRIBUTION DES IXODIDAE DE CHIROPTERES (voir carte n° 60)

Eschatocephalus simplex
Eschatocephalus vespertilionis
Lepidixodes paradoxus

CARTE N° 3 : DISTRIBUTION DES PHOLEOIXODES, DES EXOPALPIGER ET DES IXODES D'INSECTIVORES ET DE RONGEURS

Pholeoixodes hexagonus
Pholeoixodes crenulatus
Pholeoixodes arboricola

Exopalpiger alluaudi
Ixodes (Afrixodes) nchisiensis
Ixodes (Afrixodes) nchisiensis ?
Ixodes (Afrixodes) dawesi
Ixodes (Afrixodes) transvaalensis

CARTE N° 4 : DISTRIBUTION DES **IXODES**

Ixodes (Ixodes) ricinus
Ixodes (Ixodes) gibbosus
Ixodes (Afrixodes) pilosus
Ixodes (Afrixodes) lewisi
Ixodes (Afrixodes) cavipalpus
Ixodes (Afrixodes) rubicundus

CARTE N° 5 : DISTRIBUTION DES **IXODES**

Ixodes (Ixodes) festai
Ixodes (Ixodes) eldaricus (= *I. tatei*)
Ixodes (Afrixodes) rasmus
Ixodes (Afrixodes) cumulativpunctatus (= *I. pseudorasmus*)

CARTE N° 6 : DISTRIBUTION DES **IXODES (AFRIXODES)**

Ixodes (Afrixodes) muniensis
Ixodes (Afrixodes) moreli
Ixodes (Afrixodes) evansi
Ixodes (Afrixodes) loveridgei
Ixodes (Afrixodes) okapiae
Ixodes (Afrixodes) thomasa

CARTE N° 7 : DISTRIBUTION DES **IXODES** DE RONGEURS ET DE DAMANS
(voir cartes n° 25 et n° 45)

Ixodes (Ixodes) acuminatus (= *I. redikorzevi* ?)
Ixodes (Afrixodes) aulacodi
Ixodes (Afrixodes) ugandanus
Ixodes (Afrixodes) browningi
Ixodes (Afrixodes) hoogstraali
Ixodes (Afrixodes) latus

Ixodes (Afrixodes) brumpti
Ixodes (Afrixodes) procaviae
Ixodes (Afrixodes) spinae

CARTE N° 8 : DISTRIBUTION DES **IXODES**

Ixodes (Afrixodes) oldi oldi
Ixodes (Afrixodes) oldi vanidicus
Ixodes (Afrixodes) heinrichi
Ixodes (Afrixodes) walkerae

CARTE N° 9 : DISTRIBUTION DES IXODES DE PRIMATES ET DE RONGEURS

Ixodes (Afrixodes) rageai
Ixodes (Afrixodes) schillingsi
Ixodes (Afrixodes) lemuris

Ixodes (Afrixodes) arebiensis
Ixodes (Afrixodes) rotundatus

CARTE N° 10 : DISTRIBUTION DES IXODES

Ixodes (Afrixodes) djaronensis (= *I. arabukiensis* ?)
Ixodes (Afrixodes) nairobiensis
Ixodes (Afrixodes) auriculaelongae
Ixodes (Afrixodes) bakeri
Ixodes (Afrixodes) bedfordi
Ixodes (Afrixodes) elongatus
Ixodes (Afrixodes) minutae
Ixodes (Afrixodes) rhabdomysae

Ixodes (Afrixodes) colasbelcouri
Ixodes (Afrixodes) lunatus
Ixodes (Afrixodes) albignaci
Ixodes (Afrixodes) nesomys
Ixodes (Afrixodes) randrianasoloi

CARTE N° 11 : DISTRIBUTION DES AMBLYOMMA D'ONGULES

Amblyomma variegatum
Amblyomma nocens
Amblyomma pomposum

CARTE N° 12 : DISTRIBUTION DES AMBLYOMMA D'ONGULES

Amblyomma gemma
Amblyomma lepidum
Amblyomma hebraeum

CARTE N° 13 : DISTRIBUTION DES AMBLYOMMA DES BUFFLES (voir carte n° 16. *A. eburneum*)

Amblyomma splendidum (voir cartes n° 38 et n° 42)
Amblyomma astrion
Amblyomma cohaerens

CARTE N° 14 : DISTRIBUTION DES **AMBLYOMMA** ET **AMBLYOCENTOR** DES RHINOCEROS
(voir carte n° 16, *A. personatum*)

Amblyomma rhinocerotis
Amblyocentor rhinocerinus

CARTE N° 15 : DISTRIBUTION DES **AMBLYOMMA** ET **AMBLYOCENTOR** DE L'ELEPHANT
DISTRIBUTION DU **COSMIOMMA** DE L'HIPPOPOTAME (voir carte n° 51)

Amblyomma tholloni
Amblyocentor circumguttatus circumguttatus
Amblyocentor circumguttatus cunhasilvai

Cosmiomma hippopotamense

CARTE N° 16 : DISTRIBUTION DES **AMBLYOMMA** D'ONGULES

Amblyomma paulopunctatum (potamochère) (voir carte n° 44)
Amblyomma eburneum (buffle) (voir carte n° 13)
Amblyomma personatum (rhinocéros) (voir carte n° 14)

CARTE N° 17 : DISTRIBUTION DES **AMBLYOMMA** DE REPTILES (voir cartes n° 56 et n° 57)

Amblyomma nuttalli
Amblyomma marmoreum
Amblyomma falsomarmoreum

CARTE N° 18 : DISTRIBUTION DES **AMBLYOMMA** DE REPTILES ET DE PANGOLINS

Amblyomma (Hoogstraalia) *sylvaticum*
Amblyomma (subgenus ?) *chabaudi*
Amblyomma (subgenus ?) *loculosum* (oiseaux marins)
Amblyomma (*Dermiomma*) *cuneatum* (pangolins)
Amblyomma *sparsum*

CARTE N° 19 : DISTRIBUTION DES **APONOMMA** DE SERPENTS

Aponomma latum
Aponomma ochraceum
Aponomma transversale

CARTE N° 20 : DISTRIBUTION DES **APONOMMA** DE VARANS

Aponomma flavomaculatum
Aponomma flavomaculatum *présumé*
Aponomma arcanum
Aponomma arcanum *présumé*
Aponomma exornatum
Aponomma exornatum *présumé*
Aponomma rondelliae

CARTE N° 21 : DISTRIBUTION DES **BOOPHILUS**

Boophilus decoloratus
Boophilus geigy
Boophilus geigy *ou* Boophilus decoloratus
Boophilus kohlsi

CARTE N° 22 : DISTRIBUTION DES **BOOPHILUS** ET DES **MARGAROPUS**

Boophilus annulatus
Boophilus microplus
Margaropus reidi
Margaropus winthemi

CARTE N° 23 : DISTRIBUTION DES **HAEMAPHYSALIS** D'ONGULES ET DE TENRECS

Haemaphysalis (Aboimisalis) punctata
Haemaphysalis (Herpetobia) sulcata
Haemaphysalis (Haemaphysalis) aciculifer
Haemaphysalis (Haemaphysalis) silacea
Haemaphysalis (Kaiseriana) parmata

Haemaphysalis (Sharifiella) theilerae
Haemaphysalis (Dermaphysalis) anoplos
Haemaphysalis (Rhipistoma) tiptoni (voir carte n° 25)

CARTE N° 24 : DISTRIBUTION DES **HAEMAPHYSALIS (RHIPISTOMA)**

Haemaphysalis hoodi (oiseaux)
Haemaphysalis tauffliebi (Hystricomorphes)
Haemaphysalis erinacei (rongeurs, hérissons, carnivores)

Haemaphysalis madagascariensis (oiseaux)
Haemaphysalis simplex (tenrecs)
Haemaphysalis lemuris (lémuriens)

CARTE N° 25 : DISTRIBUTION DES **HAEMAPHYSALIS (RHIPISTOMA)**

Haemaphysalis houyi (*Xerus erythropus*)
Haemaphysalis calcarata (*Xerus rutilus*)
Haemaphysalis bequaerti (damans) (voir cartes n° 7 et n° 45)
Haemaphysalis orientalis (damans)
Haemaphysalis cooleyi (damans)

Haemaphysalis elongata (tenrecs) (voir carte n° 23)
Haemaphysalis subelongata (tenrecs)

CARTE N° 26 : DISTRIBUTION DES **HAEMAPHYSALIS (RHIPISTOMA)** DE CARNIVORES

Haemaphysalis leachi
Haemaphysalis spinulosa
Haemaphysalis adleri

Haemaphysalis eupleres (localité non connue)
Haemaphysalis fossae
Haemaphysalis obtusa

supplément :
Haemaphysalis (*Haemaphysalis*) *parva* (= *Haemaphysalis otophila*)

CARTE N° 27 : DISTRIBUTION DES **HYALOMMA**

Hyalomma dromedarii
Hyalomma schulzei
Hyalomma dromedarii + *Hyalomma schulzei*
Hyalomma impeltatum

CARTE N° 28 : DISTRIBUTION DES **HYALOMMA**

Hyalomma marginatum marginatum
Hyalomma marginatum turanicum
Hyalomma rufipes rufipes
Hyalomma rufipes glabrum

CARTE N° 29 : DISTRIBUTION DES **HYALOMMA**

Hyalomma truncatum
Hyalomma impressum
Hyalomma albiparmatum
Hyalomma lusitanicum
Hyalomma franchinii
Hyalomma asiaticum

CARTE N° 30 : DISTRIBUTION DES **HYALOMMA**

Hyalomma excavatum sauvage (= Hyalomma anatolicum excavatum)
Hyalomma excavatum domestique (= Hyalomma anatolicum anatolicum)
Hyalomma erythraeum

CARTE N° 31 : DISTRIBUTION DES **HYALOMMA**

Hyalomma detritum detritum
Hyalomma (Hyalommina) rhipicephaloides
Hyalomma (Hyalommina) punctatum
Hyalomma (Hyalommastus) argyropus

CARTE N° 32 : DISTRIBUTION DES **DERMACENTOR** ET DES **RHIPICENTOR**

Dermacentor marginatus
Dermacentor niveus
Rhipicentor bicornis
Rhipicentor nuttalli

CARTE N° 33 : DISTRIBUTION DES **RHIPICEPHALUS (DIGINEUS)**

Rhipicephalus bursa
Rhipicephalus evertsi evertsi
Rhipicephalus evertsi mimeticus
Rhipicephalus glabroscutatus

CARTE N° 34 : DISTRIBUTION DES **RHIPICEPHALUS** ET DE **PTERYGODES**

Pterygodes fulvus
Rhipicephalus (Hyperaspion) cuspidatus
Rhipicephalus (Hyperaspion) armatus
Rhipicephalus (Hyperaspion) theileri
Rhipicephalus (Rhipicephalus) longicoxatus

CARTE N° 35 : DISTRIBUTION DE **RHIPICEPHALUS SANGUINEUS**

Rhipicephalus sanguineus s. str. *sauvage confirmé*
Rhipicephalus sanguineus s. str. *domestique confirmé*
Rhipicephalus sanguineus s. str. *domestique supposé*
Rhipicephalus sanguineus sensu lato

CARTE N° 36 : DISTRIBUTION DES RHIPICEPHALUS

Rhipicephalus turanicus
Rhipicephalus turanicus *présumé*
Rhipicephalus sulcatus
Rhipicephalus sulcatus *présumé*
Rhipicephalus sulcatus *ou* Rhipicephalus guilhoni

CARTE N° 37 : DISTRIBUTION DES RHIPICEPHALUS

Rhipicephalus pusillus
Rhipicephalus rossicus
Rhipicephalus guilhoni
Rhipicephalus guilhoni *ou* Rhipicephalus sulcatus
Rhipicephalus n. sp. 1
Rhipicephalus n. sp. 2

CARTE N° 38 : DISTRIBUTION DES RHIPICEPHALUS

Rhipicephalus ziemanni
Rhipicephalus ziemanni *présumé*
Rhipicephalus aurantiacus (buffle)
Rhipicephalus aurantiacus *présumé*
Rhipicephalus moucheti

CARTE N° 39 : DISTRIBUTION DES RHIPICEPHALUS

Rhipicephalus muhsamae
Rhipicephalus simus
Rhipicephalus muhsamae *ou* Rhipicephalus simus

CARTE N° 40 : DISTRIBUTION DES RHIPICEPHALUS

Rhipicephalus senegalensis
Rhipicephalus longus
Rhipicephalus capensis s. str.
Rhipicephalus capensis est
Rhipicephalus capensis ouest

CARTE N° 41 : DISTRIBUTION DES RHIPICEPHALUS

Rhipicephalus lunulatus
Rhipicephalus tricuspis
Rhipicephalus lunulatus *ou* Rhipicephalus tricuspis
Rhipicephalus bequaerti

CARTE N° 42 : DISTRIBUTION DES **RHIPICEPHALUS** (voir cartes n° 13, n° 16 et n° 38)

Rhipicephalus cliffordi (buffle)
Rhipicephalus cliffordi *présumé*
Rhipicephalus compositus (buffle)
Rhipicephalus compositus *présumé*
Rhipicephalus gertrudae

CARTE N° 43 : DISTRIBUTION DES **RHIPICEPHALUS**

Rhipicephalus hurti
Rhipicephalus jeanneli
Rhipicephalus hurti *ou* Rhipicephalus jeanneli

CARTE N° 44 : DISTRIBUTION DES **RHIPICEPHALUS**

Rhipicephalus complanatus (voir carte n° 16)
Rhipicephalus planus
Rhipicephalus complanatus *ou* Rhipicephalus planus
Rhipicephalus reichenowi
Rhipicephalus deltoideus
Rhipicephalus follis

CARTE N° 45 : DISTRIBUTION DES **RHIPICEPHALUS** DE L'AULACODE ET DES DAMANS
(voir cartes n° 7 et n° 25)

Rhipicephalus simpsoni

Rhipicephalus distinctus
Rhipicephalus boueti

CARTE N° 46 : DISTRIBUTION DES **RHIPICEPHALUS**

Rhipicephalus pravus
Rhipicephalus oculatus
Rhipicephalus oculatus *ou* Rhipicephalus pravus
Rhipicephalus punctatus

CARTE N° 47 : DISTRIBUTION DES **RHIPICEPHALUS**

Rhipicephalus neavei
Rhipicephalus masseyi

■ Sous-région éthiopienne orientale

31	so	Steppe subdésertique somalienne
25	so	Steppe xérophyte somalienne
25	m	Steppe xérophyte masai
25	in	Steppe d'inondation du Nil
21		Savane tropicale d'Ethiopie
16	v	Savane équatoriale orientale d'altitude
16	c	Savane subéquatoriale congolaise
16	a	Savane subéquatoriale angolienne
19		Savane subtropicale angolienne
16	k	Savane subéquatoriale katangaise
18		Savane subtropicale rhodésienne
20	c	Savane tropicale basse côtière de Tanzanie-Nyassa
9	kt	Mosaïque côtière forêt-savane orientale
9	mz	Mosaïque côtière forêt-savane du Mozambique et du Zululand
20		Savane boisée tropicale australe rhodésienne typique
22		Savane boisée tropicale australe rhodésienne à mopané
10		Forêt tropicale sèche à Baieia

■ Sous-région éthiopienne australe

20	t	Savane tropicale du Transvaal
25	k1	Steppe xérophyte du Kalahari
25	k2	Steppe xérophyte accentuée du Kalahari
6	l	Prairie tempérée australe du low veld
6	h	Prairie tempérée australe du high veld
6	m	Prairie tempérée australe du middle veld
15		Maquis du Cap
30	b	Steppe du Karroo côtier
30	k	Steppe subdésertique du faux Karroo
28		Steppe subdésertique à végétation succulente
29		Steppe subdésertique du Karroo
31	k	Steppe subdésertique du Kaokoveld
32	n	Désert du Namib

■ Sous-région éthiopienne malgache

8		Mosaïque forêt-savane malgache
7	m	Forêt dense ombrophile malgache
11		Forêt dense sèche malgache
23		Savane-steppe herbeuse malgache des Plateaux

■ Sous-région paléarctique méditerranéenne

41		Steppe semi-désertique saharo-méditerranéenne
45		Steppe tropico-méditerranéenne à alfa
50		Etage du maquis méditerranéen chaud
55		Etage du maquis méditerranéen moyen
42		Steppe semi-désertique à armoise
2		Etage supraméditerranéen mixte à cupulifères et conifères

■ Hors région

Littoral rocheux maritime ou océanique

CARTE N° 48 : DISTRIBUTION DES **RHIPICEPHALUS** MONOTROPES

Rhipicephalus appendiculatus
Rhipicephalus duttoni
Rhipicephalus nitens
Rhipicephalus supertritus

CARTE N° 49 : DISTRIBUTION DES **RHIPICEPHALUS** MONOTROPES

Rhipicephalus muehlensi
Rhipicephalus carnivoralis

CARTE N° 50 : DISTRIBUTION DES **RHIPICEPHALUS**

Rhipicephalus arnoldi
Rhipicephalus longiceps
Rhipicephalus camelopardalis
Rhipicephalus sculptus

CARTE N° 51 : DISTRIBUTION DES **RHIPICEPHALUS** A EMAIL (voir carte n° 15)

Rhipicephalus pulchellus
Rhipicephalus humeralis
Rhipicephalus pulchellus + *Rhipicephalus humeralis*
Rhipicephalus maculatus
Rhipicephalus dux

CARTE N° 52 : ZONES PHYTOCLIMATIQUES D'AFRIQUE

■ Sous-région éthiopienne occidentale

32	sa	Désert du Sahara
31	sa	Steppe subdésertique saharo-sahélienne
25	sn	Steppe sahélienne nord
25	ss	Steppe sahélienne sud
20	n	Savane subtropicale sud-soudanienne
16	g	Savane subéquatoriale guinéenne
16	ou	Savane subéquatoriale oubanguienne

■ Sous-région éthiopienne équatoriale forestière et montagnarde

7	g	Forêt ombrophile équatoriale et galeries riveraines des savanes subéquatoriales voisines : bloc guinéen.
7	c	Forêt ombrophile équatoriale et galeries riveraines des savanes subéquatoriales voisines (oubanguiennes, victoriennes, katangaises et congolaises) : bloc congolais.
3		Communautés de montagne intertropicales.
5		Prairie de montagne subtropicale d'Ethiopie.

CARTE N° 53 : CLIMATOLOGIE

Isohyètes annuelles
Isothermes du mois le plus froid
Zone à plus de 30 jours de gel par an

CARTE N° 54 : AIRES FAUNISTIQUES BASEES SUR LA DISTRIBUTION DES TIQUES

Sous-région occidentale	
Sous-région équatoriale	■ secteur forestier occidental
	■ secteur montagnard oriental
Sous-région orientale	■ secteur somalo-masai
	■ secteur rhodésien
	■ secteur angolien
Sous-région australe	

CARTE N° 55 : AIRES FAUNISTIQUES BASEES SUR LA DISTRIBUTION DES OISEAUX
d'après CHAPIN (1932)

Sous-région occidentale
Sous-région équatoriale
Sous-région orientale
Sous-région australe

CARTE N° 56 : ESQUISSE PALEOBIOGEOGRAPHIQUE (continents *d'après H. et G. TERMIER*)

Distribution des tiques au Jurassique moyen

CARTE N° 57 : ESQUISSE PALEOBIOGEOGRAPHIQUE (continents *d'après H. et G. TERMIER*)

Distribution des tiques au Néocrétacé supérieur

CARTE N° 58 : ESQUISSE PALEOBIOGEOGRAPHIQUE (continents *d'après H. et G. TERMIER*)

Distribution des tiques au Paléocène

CARTE N° 59 : ESQUISSE PALEOBIOGEOGRAPHIQUE (continents *d'après H. et G. TERMIER*)

Distribution des tiques à l'Eocène

CARTE N° 60 : ESQUISSE PALEOBIOGEOGRAPHIQUE (continents *d'après H. et G. TERMIER*)

Distribution des tiques à l'Oligocène

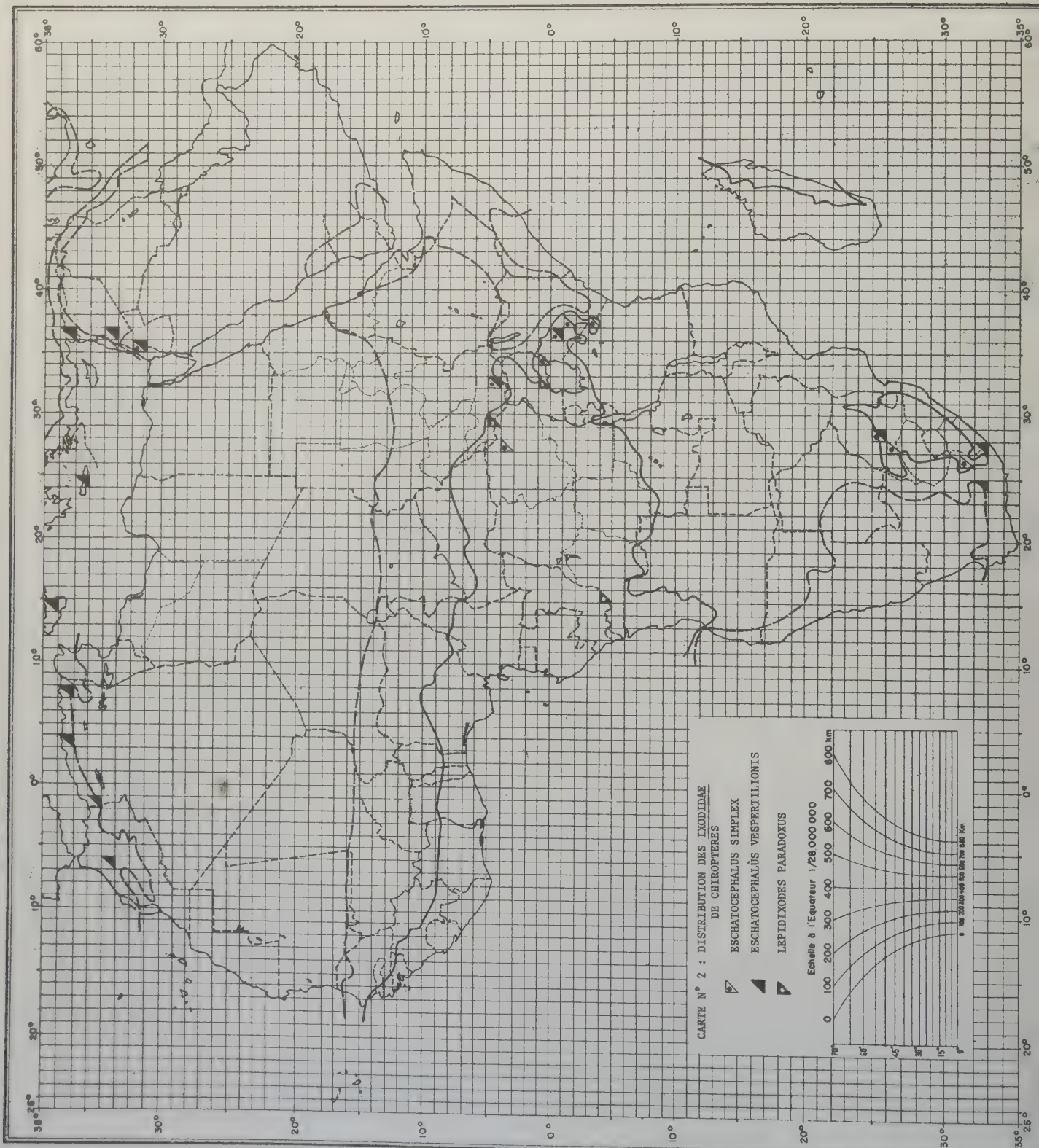
CARTE N° 61 : ESQUISSE PALEOBIOGEOGRAPHIQUE (continents *d'après H. et G. TERMIER*)

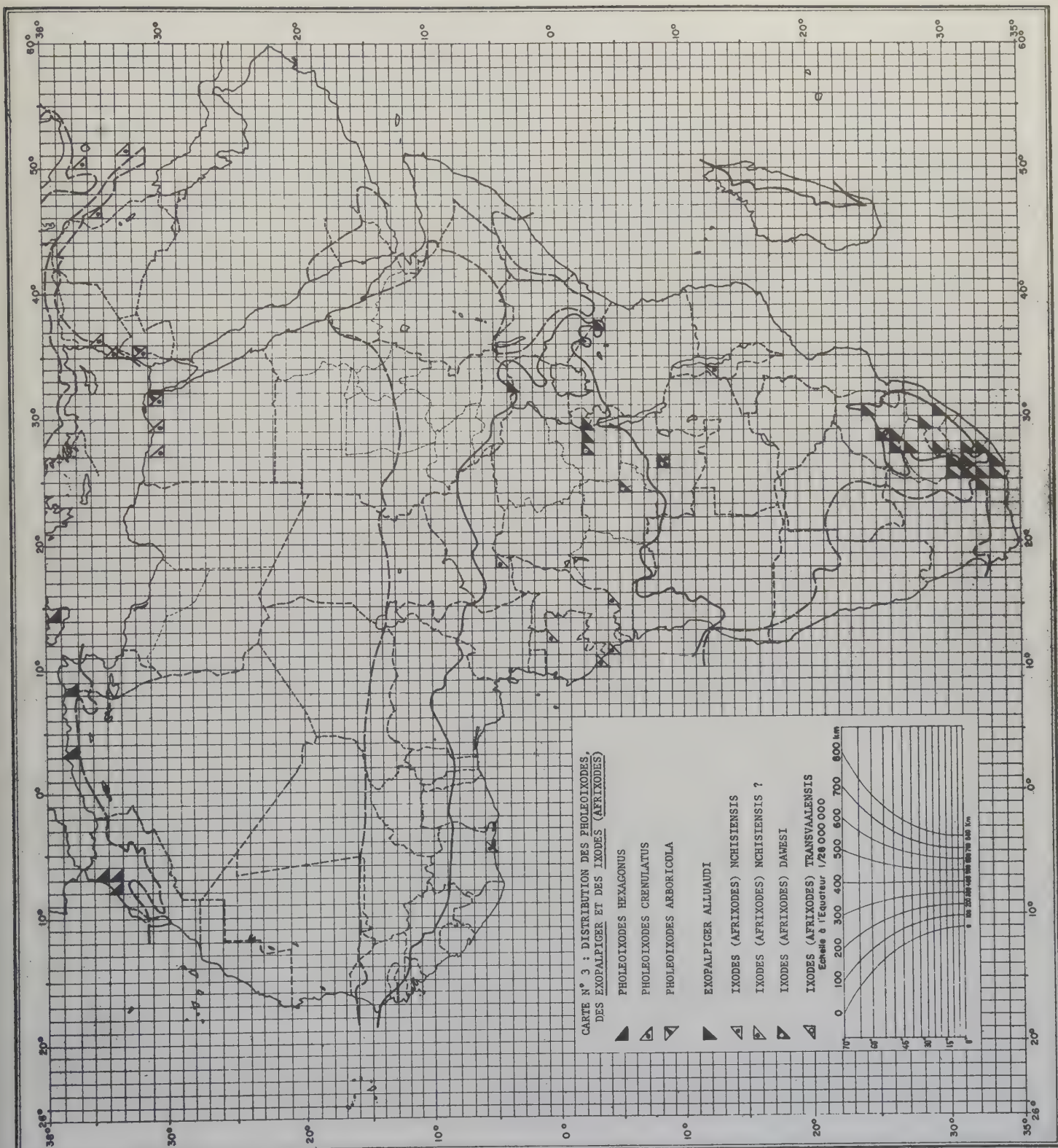
Distribution des tiques au Miocène

CARTE N° 62 : ESQUISSE PALEOBIOGEOGRAPHIQUE (continents *d'après H. et G. TERMIER*)

Distribution des tiques au Pliocène



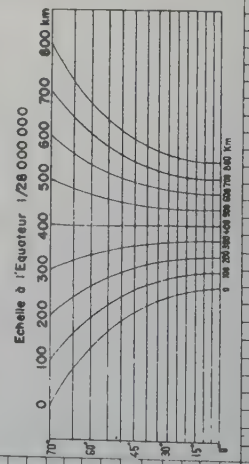




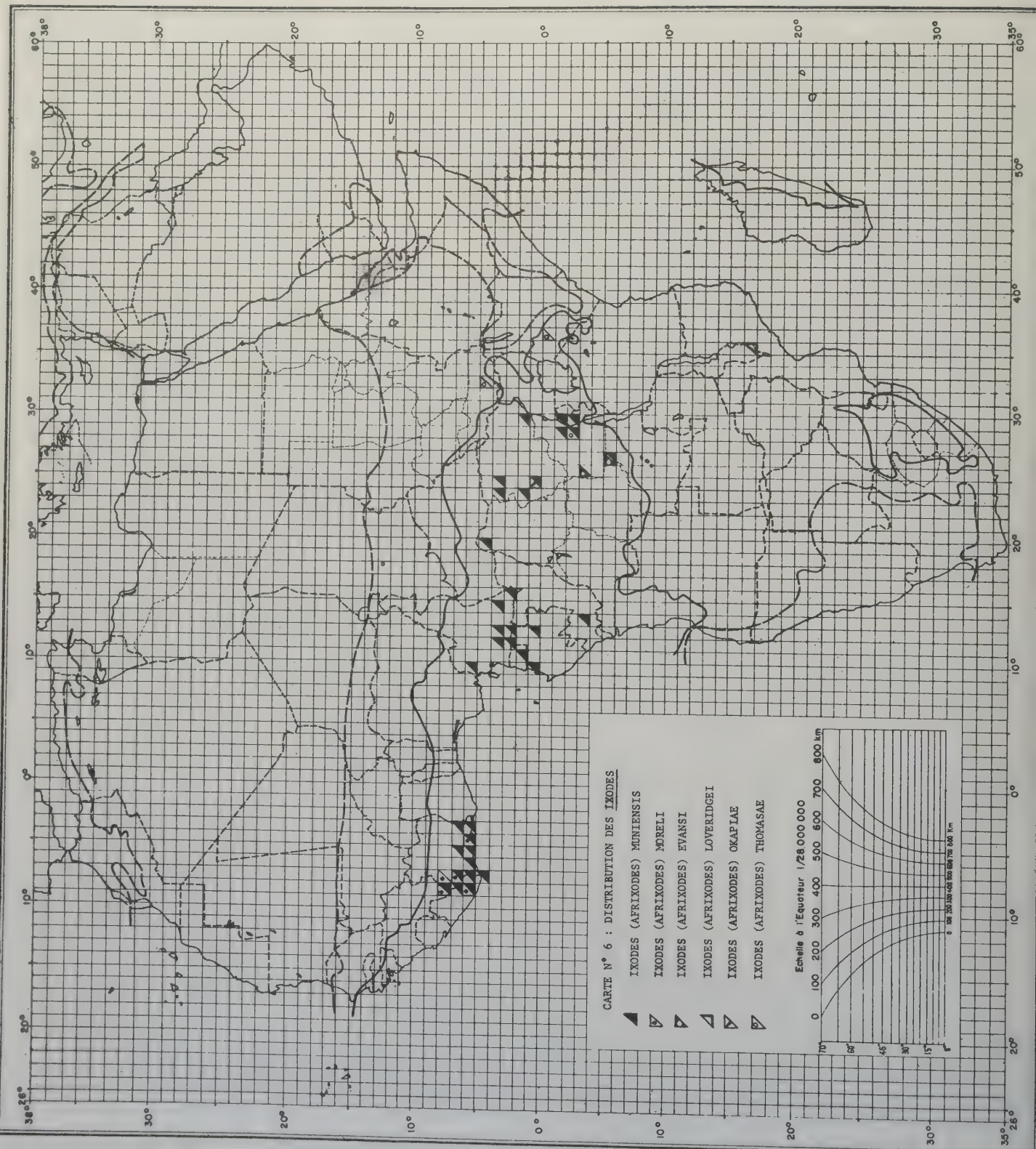


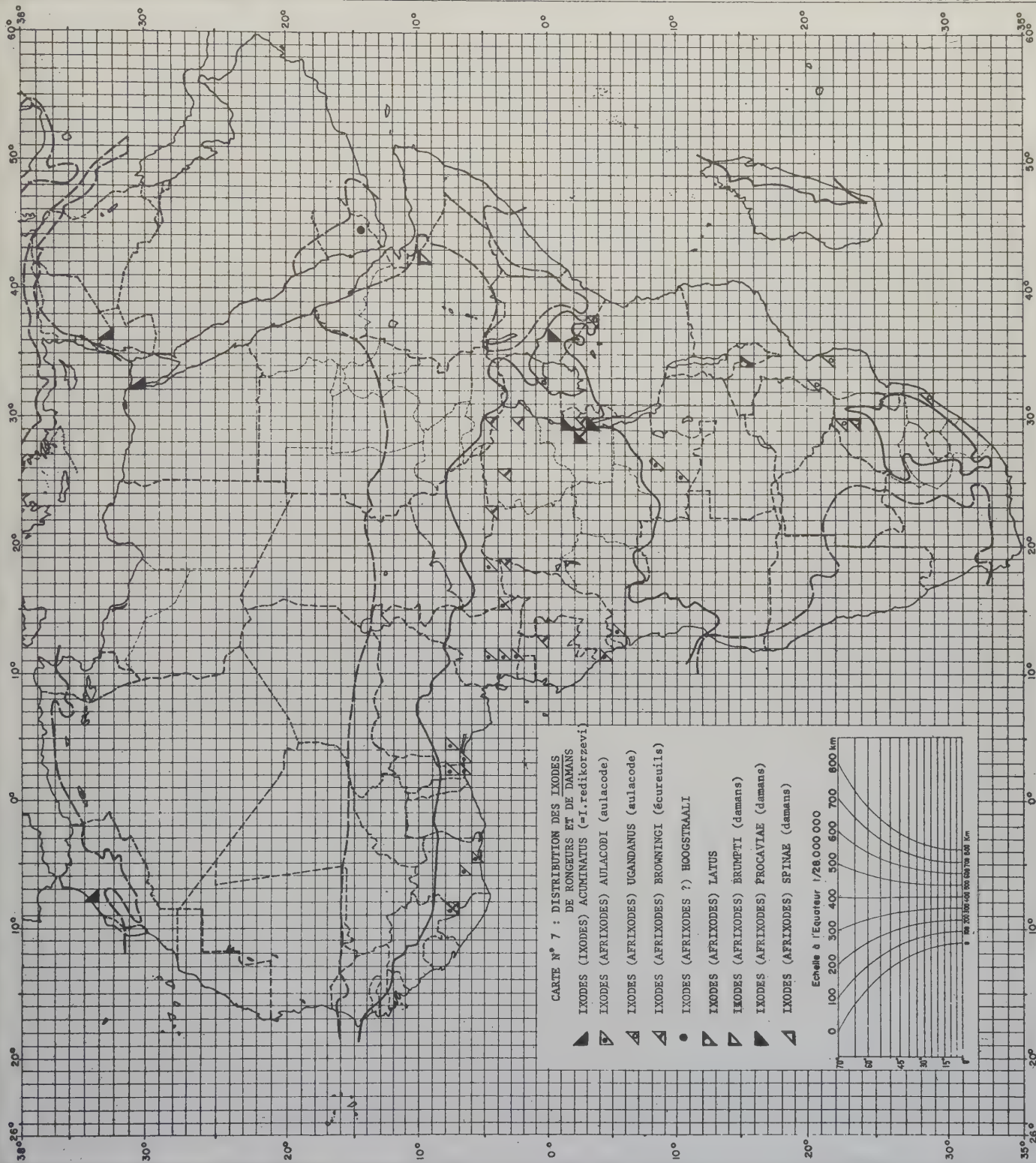
CARTE N° 4 : DISTRIBUTION DES IXODES

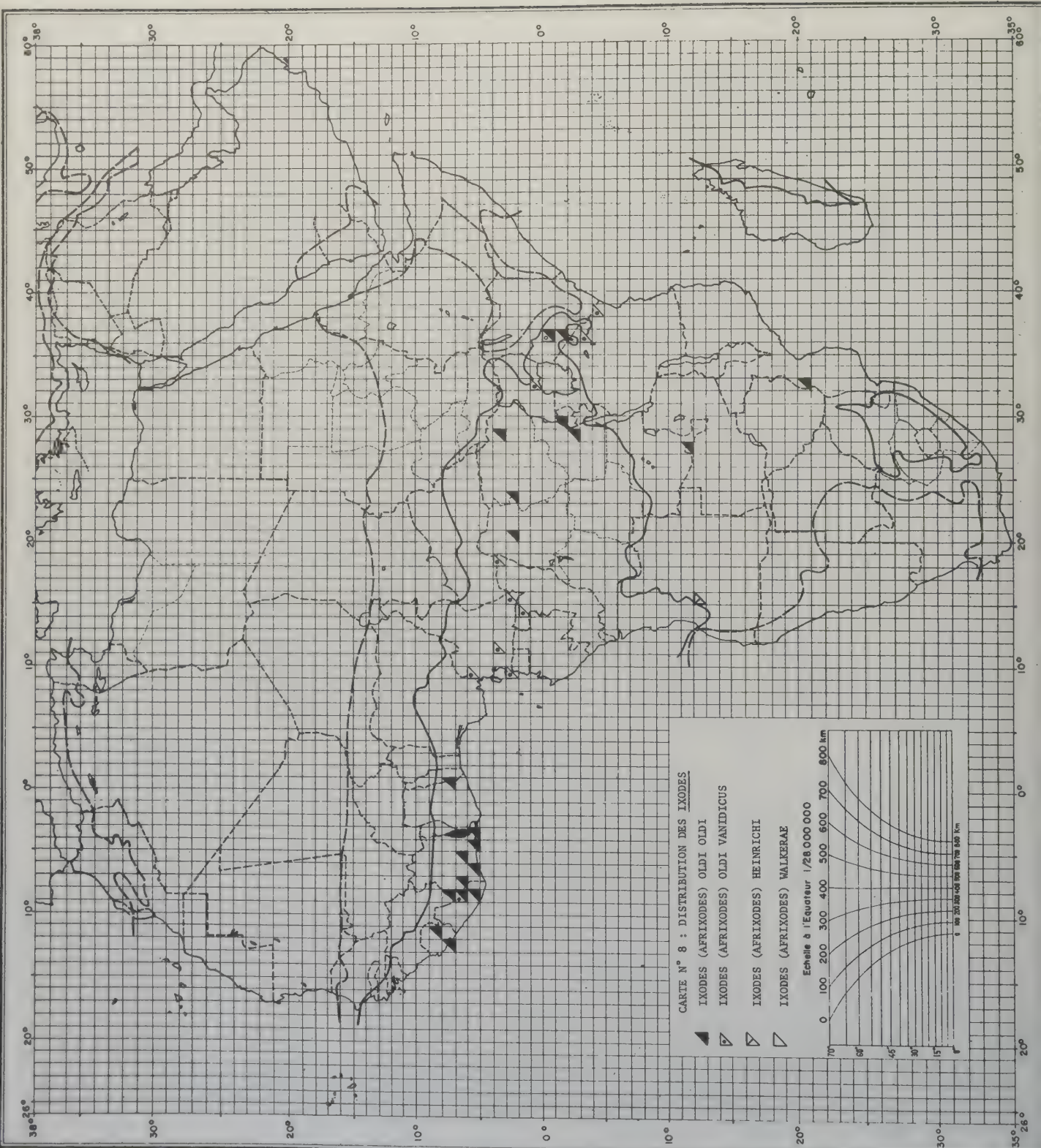
- ▲ IXODES (IXODES) RICINUS
- ◻ IXODES (IXODES) GIBBOSUS
- ▴ IXODES (AFRIXODES) PILOSUS
- ◼ IXODES (AFRIXODES) LEWISI
- ◻ IXODES (AFRIXODES) CAVITIPALPUS
- ◼ IXODES (AFRIXODES) RUBICUNDUS

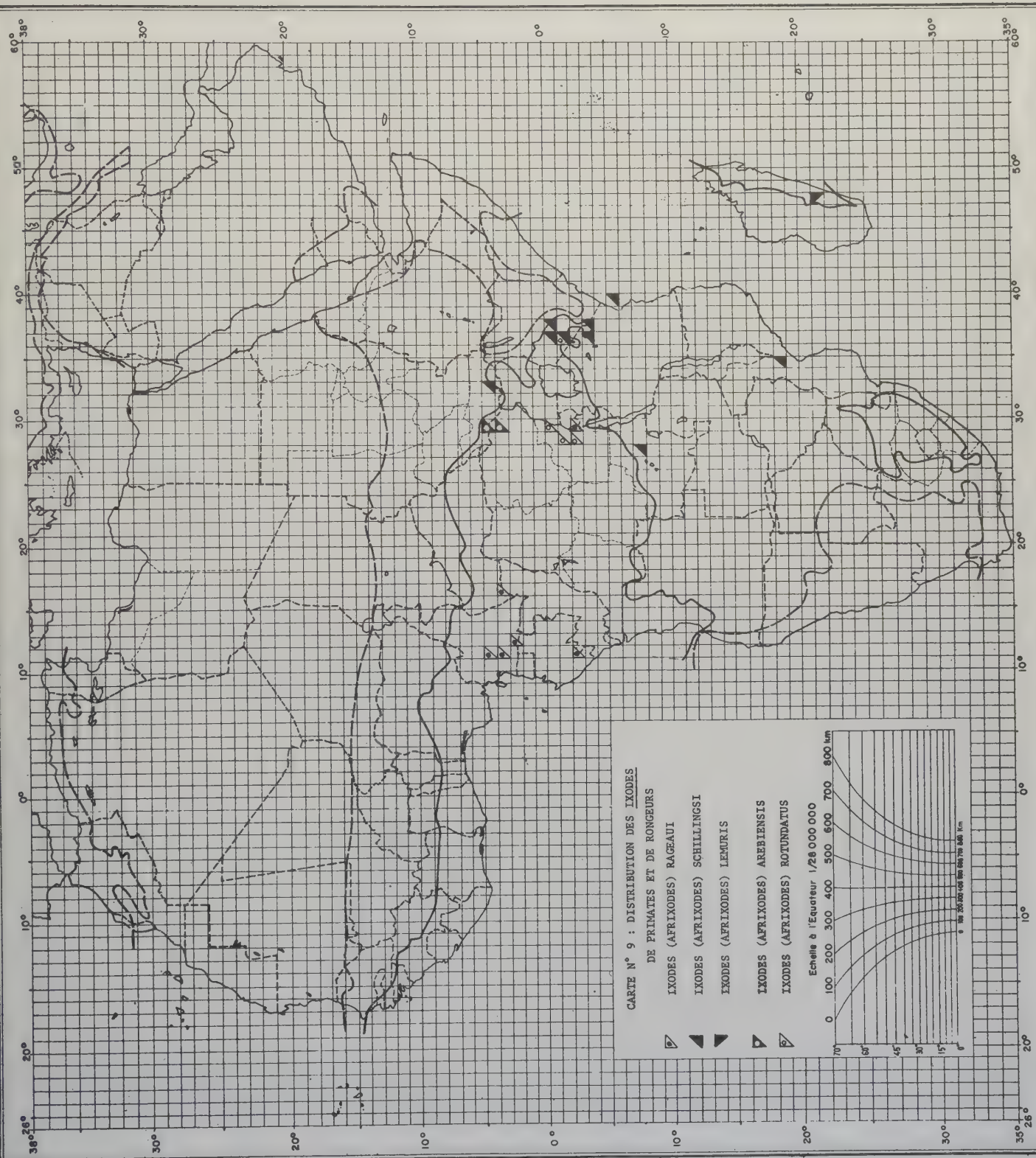












CARTE N° 9 : DISTRIBUTION DES IXODES

DE PRIMATES ET DE RONGEURS

IXODES (AFRIXODES) RAGEAUI

IXODES (AFRIXODES) SCHILLINGSI

IXODES (AFRIXODES) LEMURIS

IXODES (AFRIXODES) AREBIENSIS

IXODES (AFRIXODES) ROTUNDATUS

IXODES (AFRIXODES) ROTUNDATUS

IXODES (AFRIXODES) ROTUNDATUS

IXODES (AFRIXODES) ROTUNDATUS

IXODES (AFRIXODES) ROTUNDATUS

IXODES (AFRIXODES) ROTUNDATUS

IXODES (AFRIXODES) ROTUNDATUS

IXODES (AFRIXODES) ROTUNDATUS

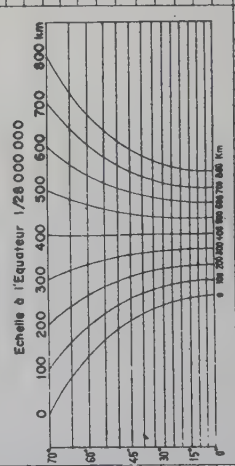
IXODES (AFRIXODES) ROTUNDATUS

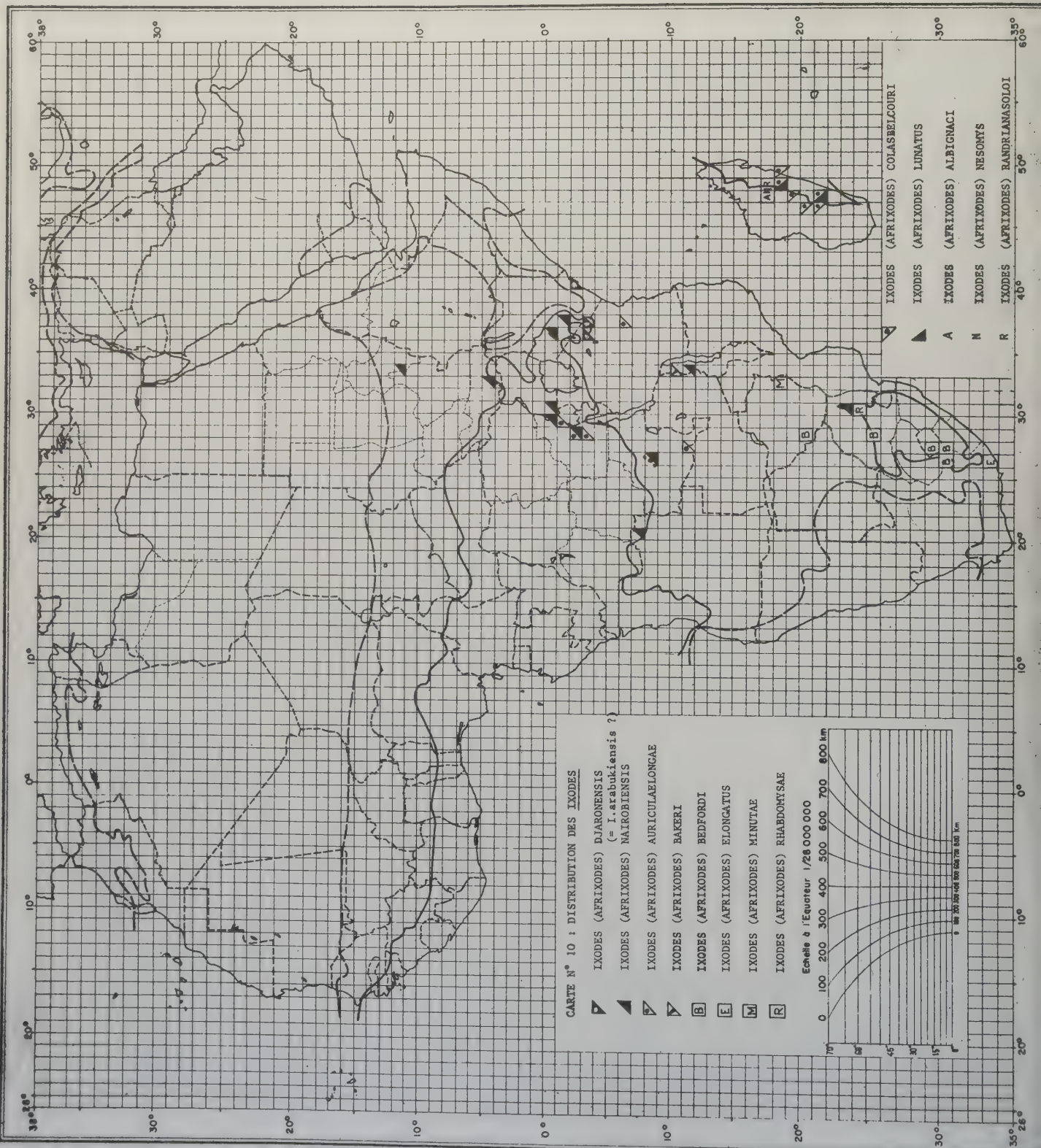
IXODES (AFRIXODES) ROTUNDATUS

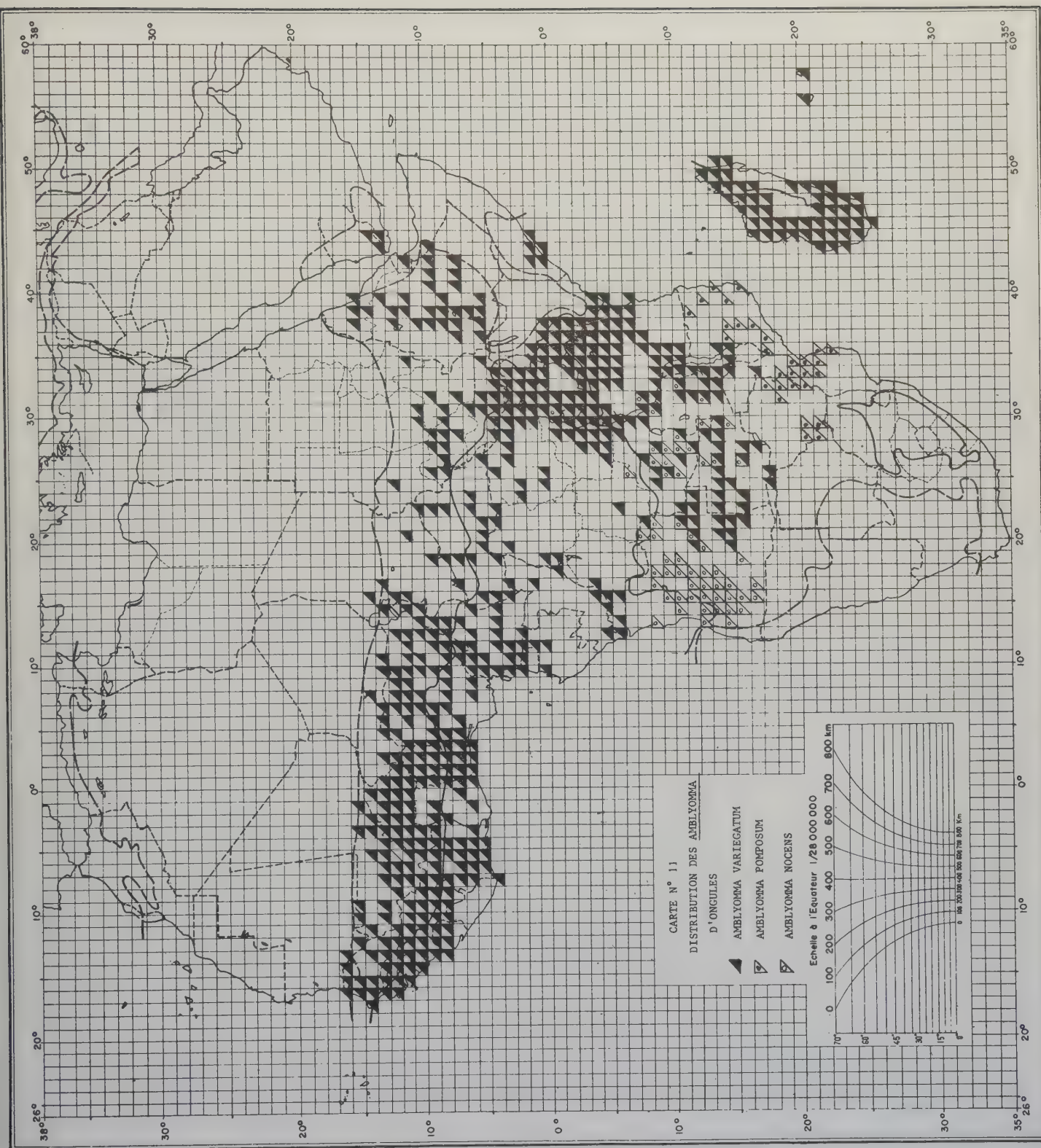
IXODES (AFRIXODES) ROTUNDATUS

IXODES (AFRIXODES) ROTUNDATUS

IXODES (AFRIXODES) ROTUNDATUS







CARTE N° 11
DISTRIBUTION DES AMBLYOMMA

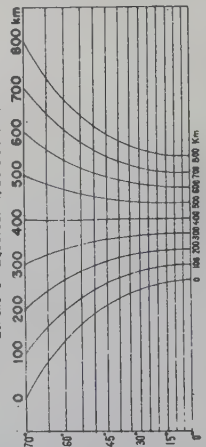
D'ONGULES

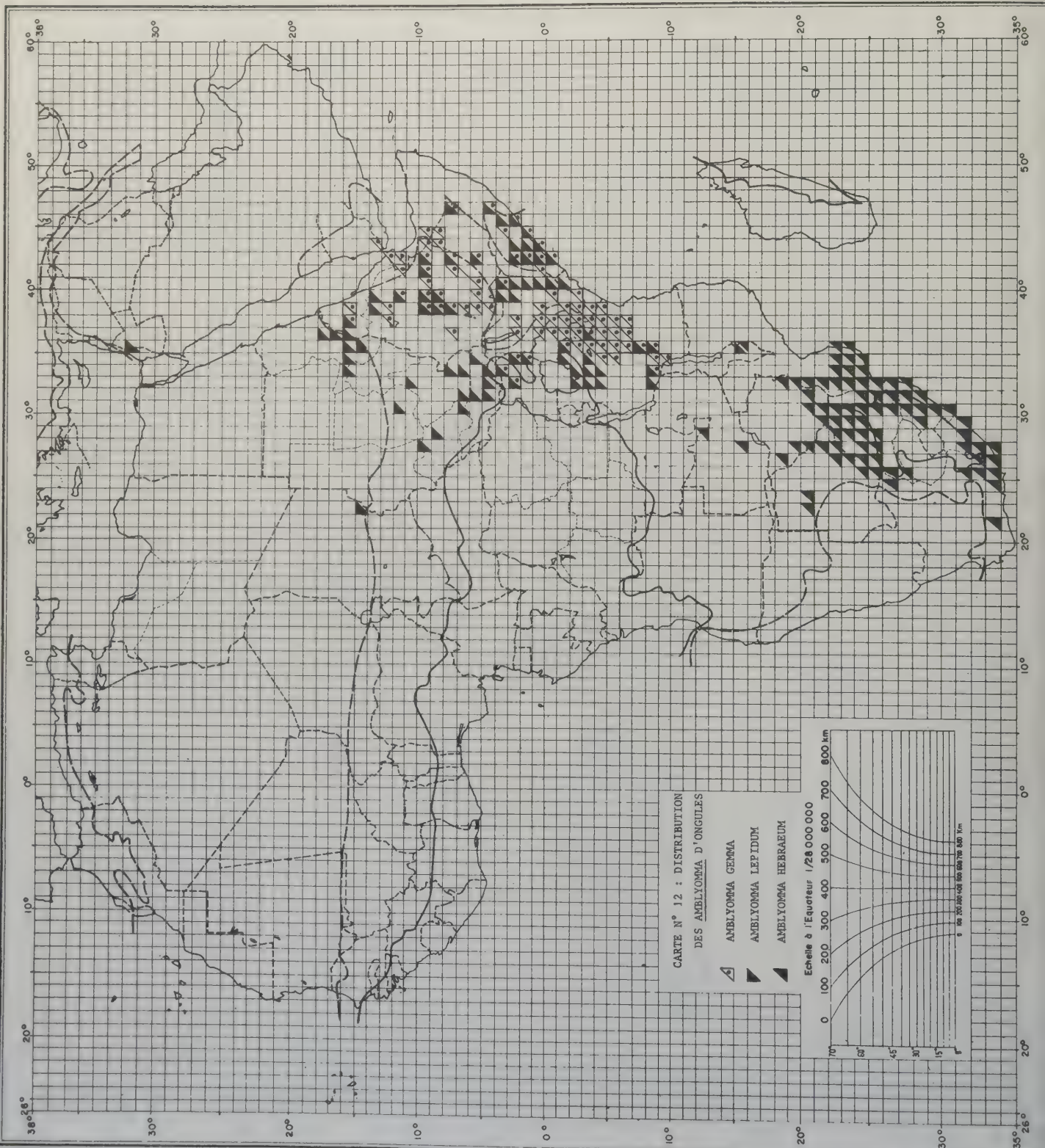
▲ AMBLYOMMA VARIEGATUM

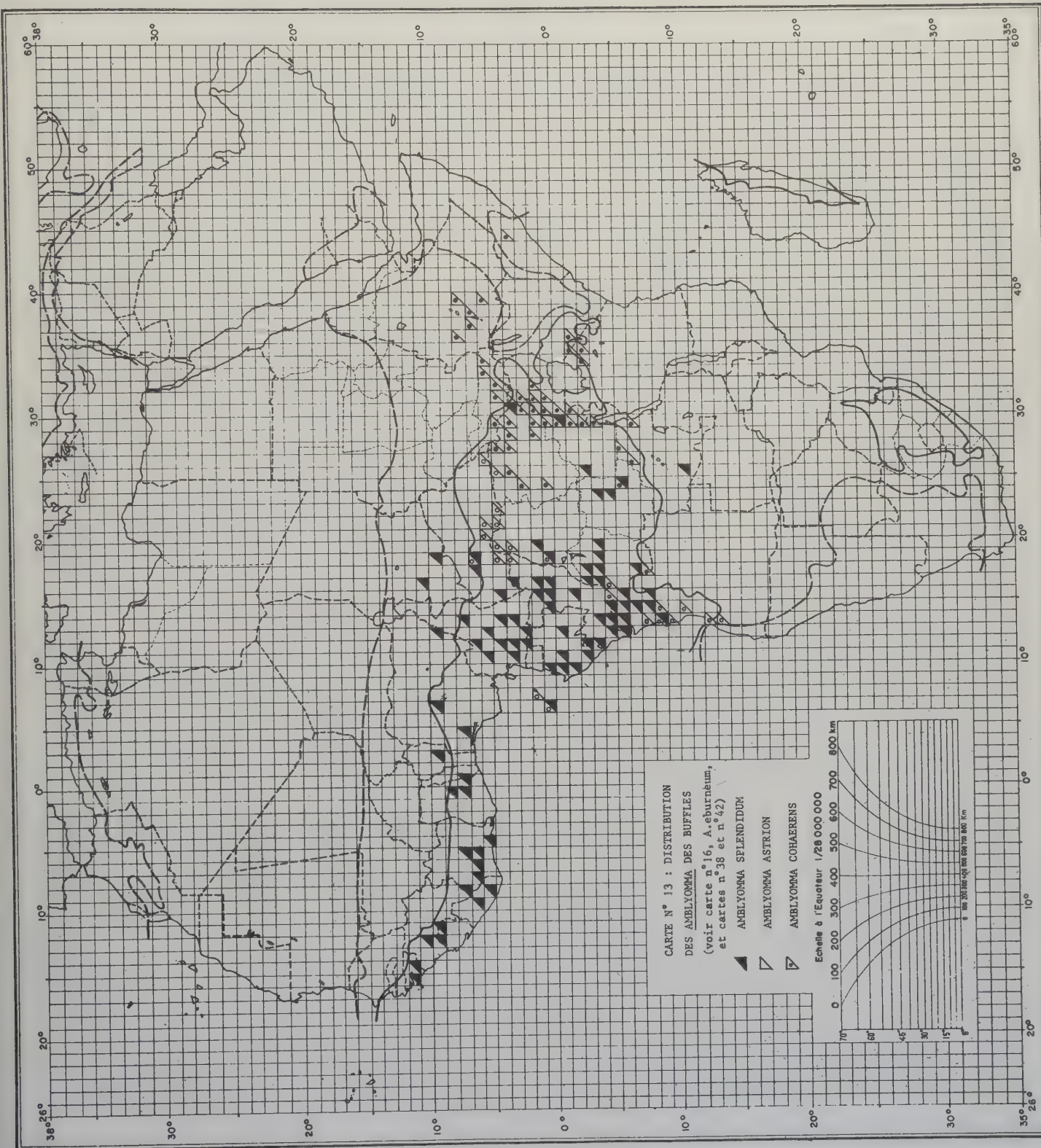
▣ AMBLYOMMA POMPOSUM

■ AMBLYOMMA NOCENS

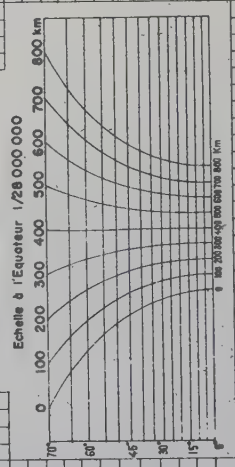
Echelle à l'Échelle 1/25 000 000

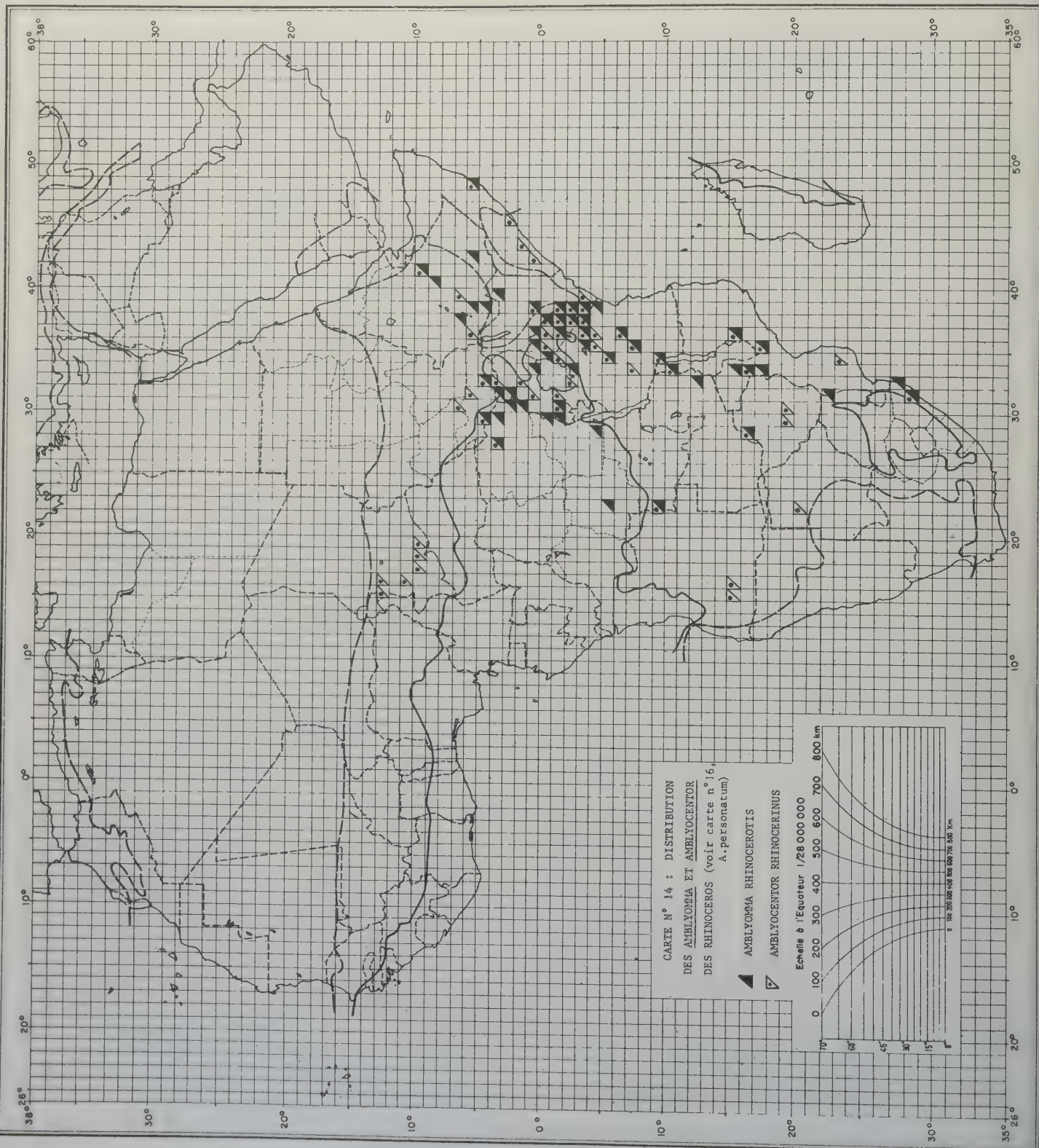


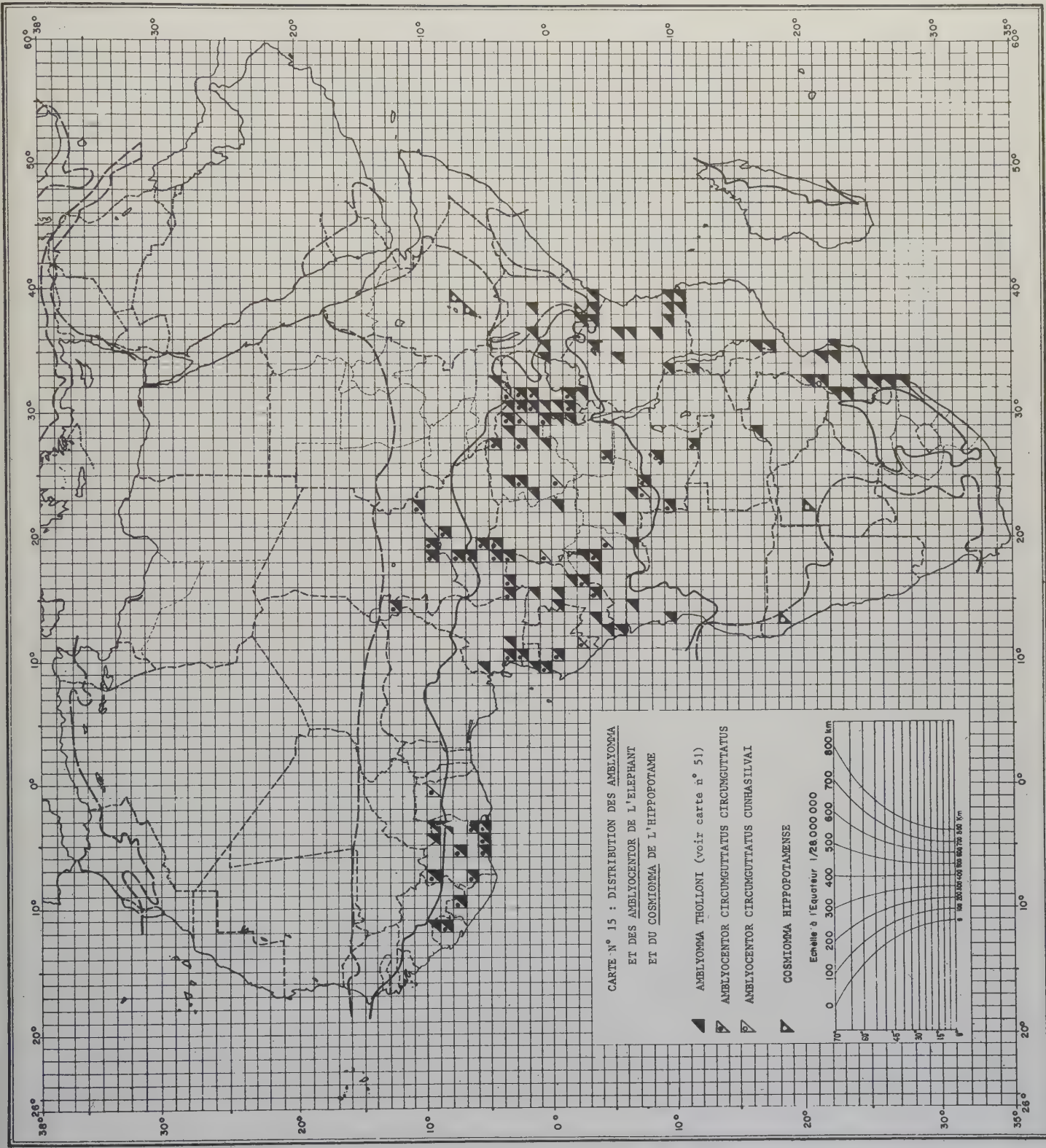




CARTE N° 13 : DISTRIBUTION
 DES AMBLYOMMA DES BUFFLES
 (voir carte n° 16, A. eburneum,
 et cartes n° 38 et n° 42)
 ▲ AMBLYOMMA SPLENDIDUM
 △ AMBLYOMMA ASTRION
 ▴ AMBLYOMMA COHAERENS

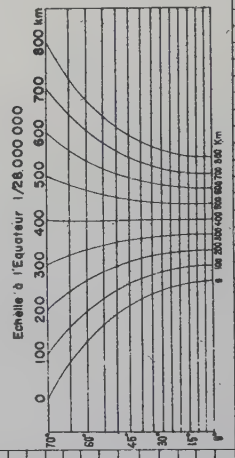


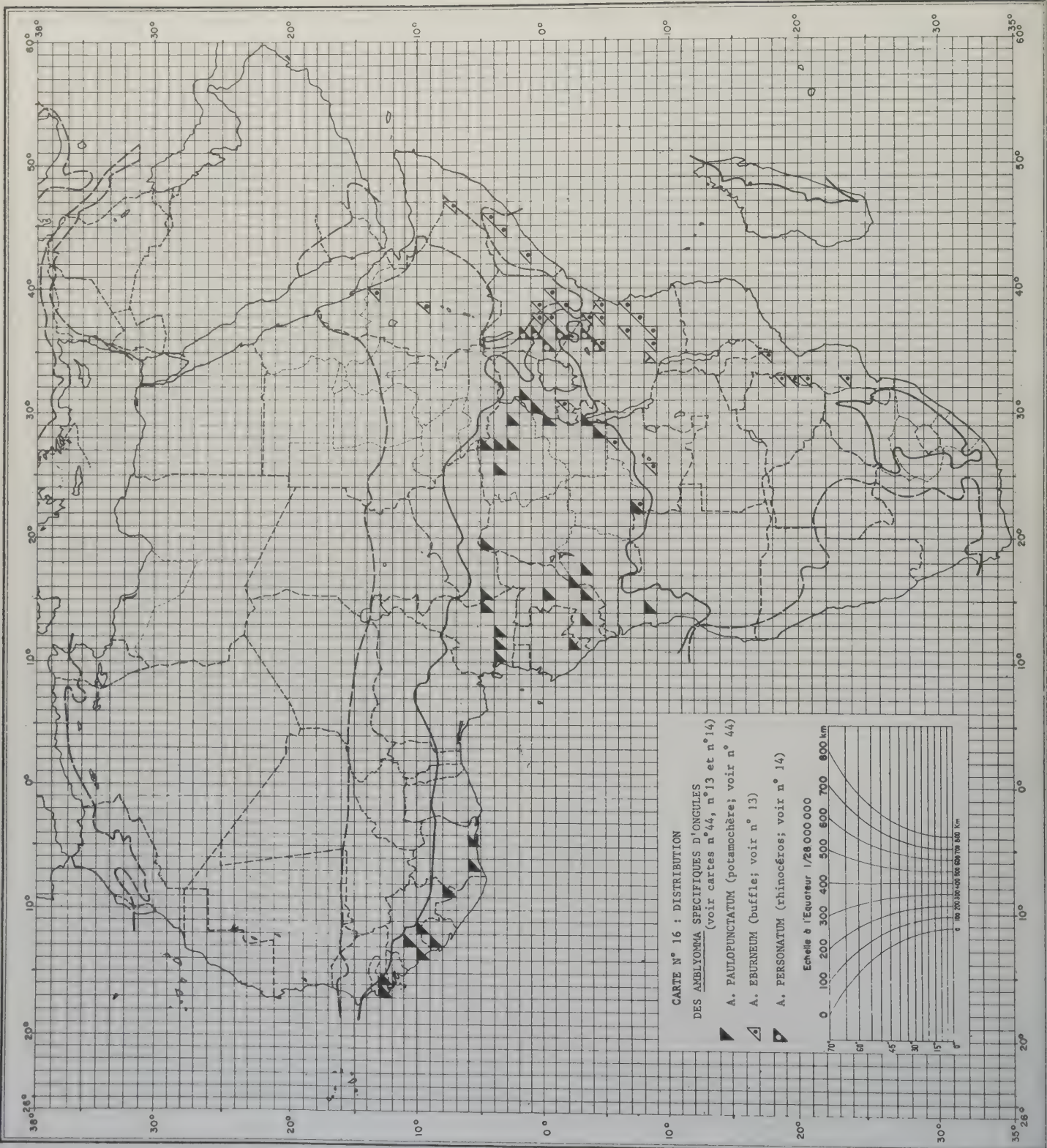


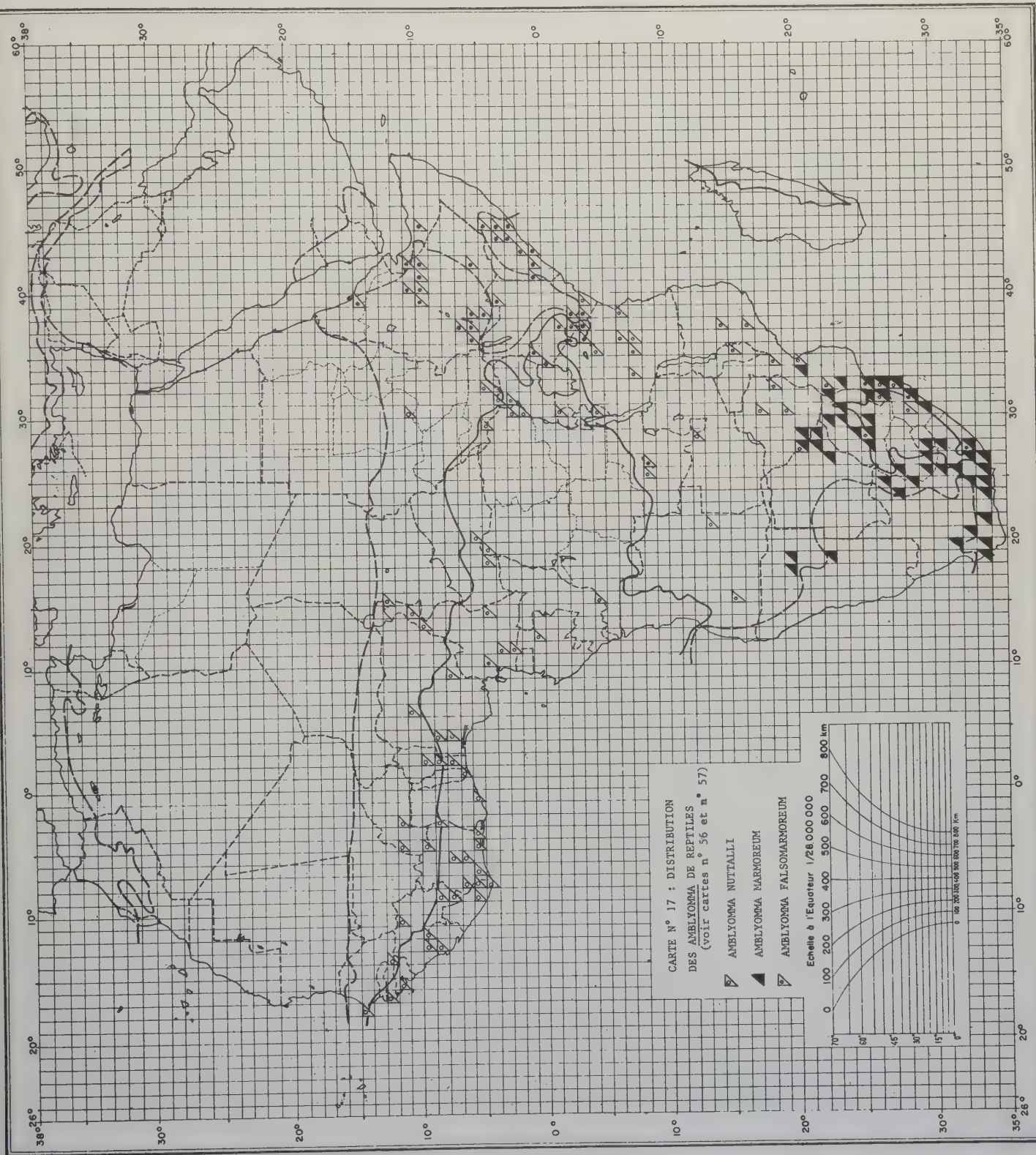


CARTE N° 15 : DISTRIBUTION DES AMBLYOMMA
ET DES AMBLYOCEATOR DE L'ELEPHANT
ET DU COSMIOMMA DE L'HIPPOTAME

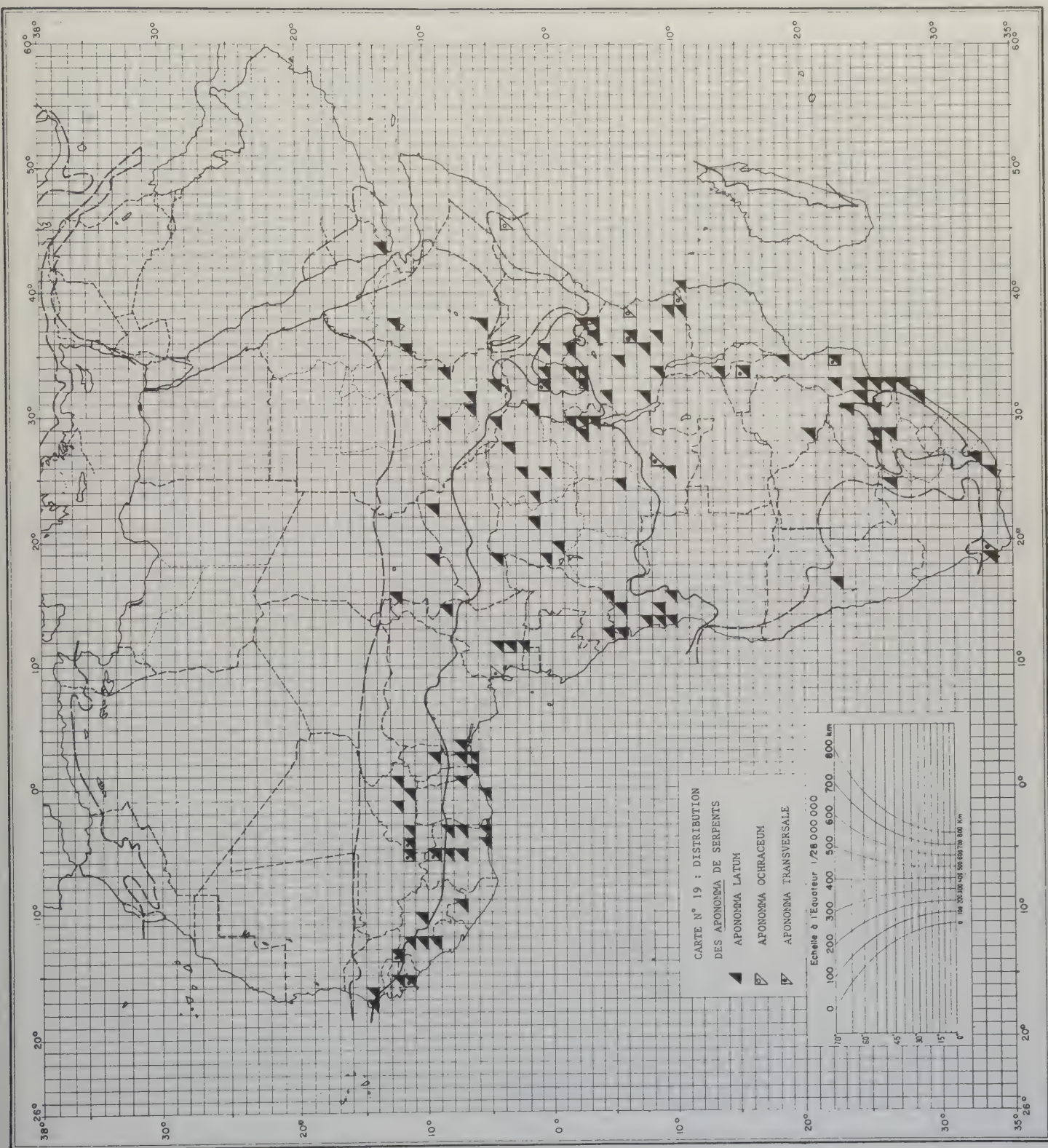
- ▲ AMBLYOMMA THOLLONI (voir carte n° 51)
- ▧ AMBLYOCEATOR CIRCUMGUTTATUS CIRCUMGUTTATUS
- ▧ AMBLYOCEATOR CIRCUMGUTTATUS CUNHASILVAI
- ▧ COSMIOMMA HIPPOPOTAMENSE



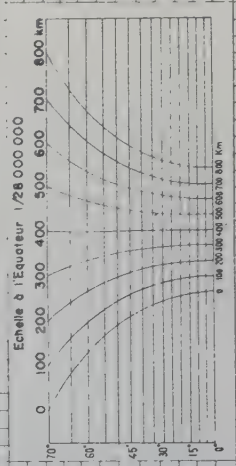


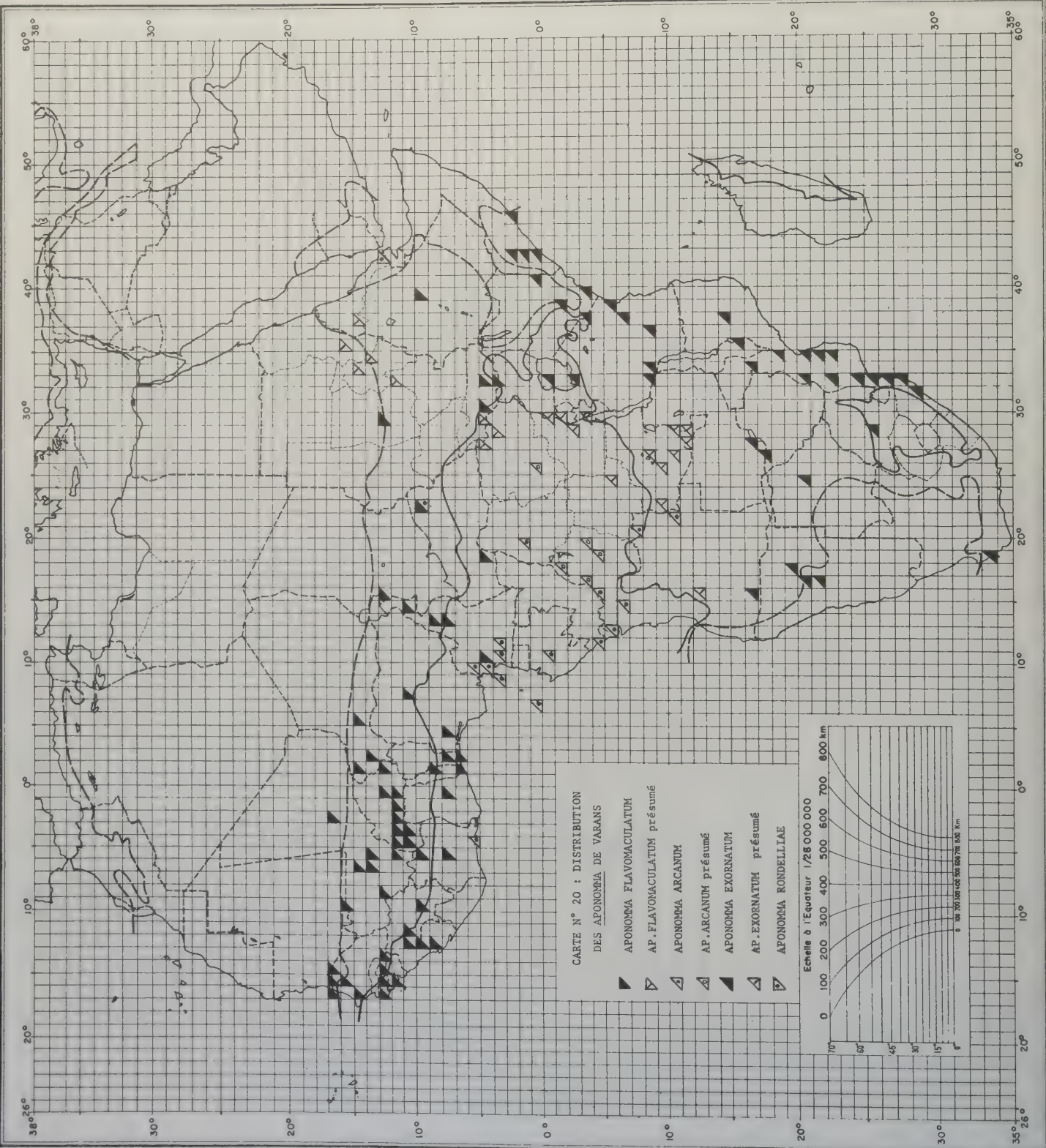


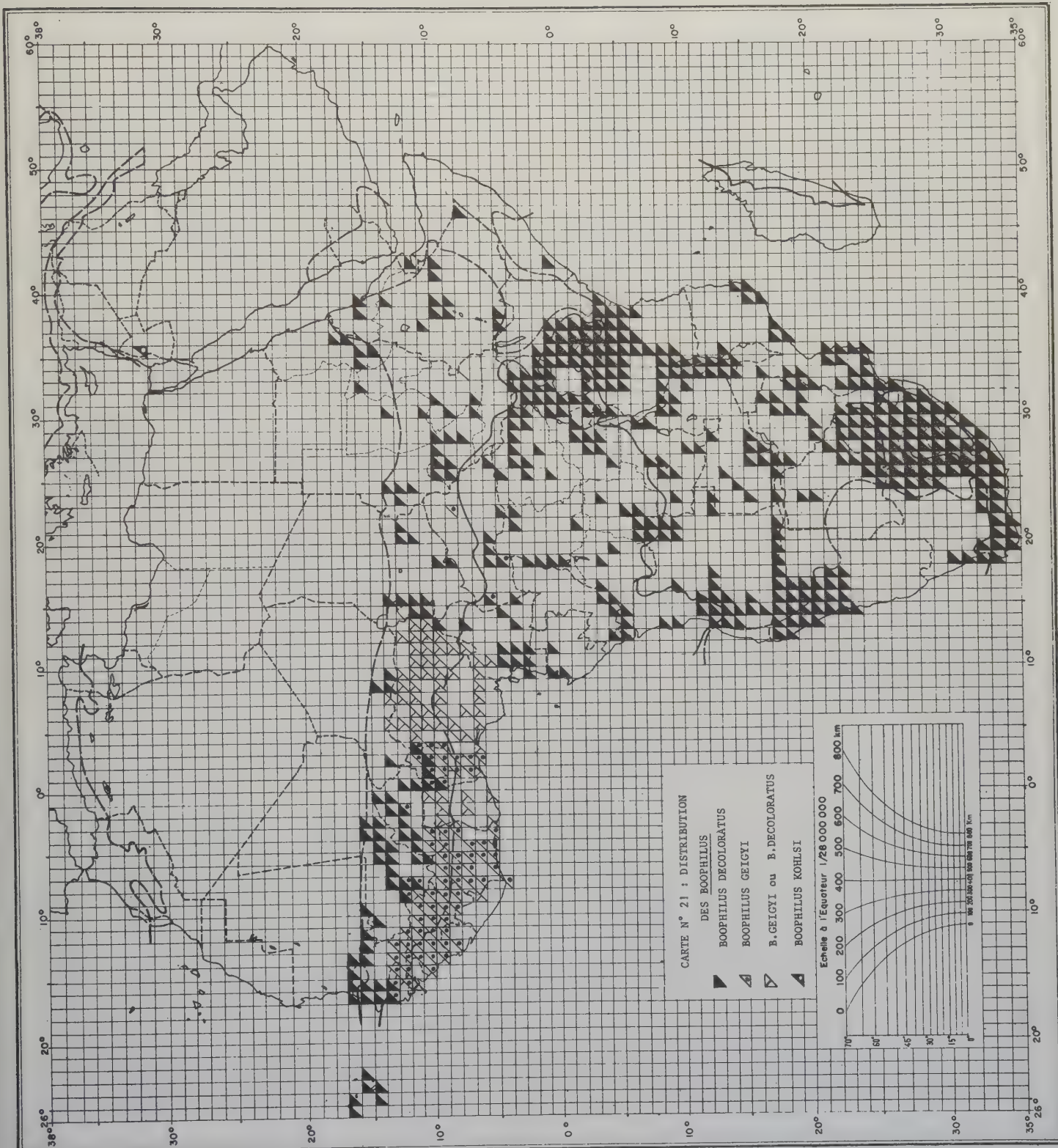


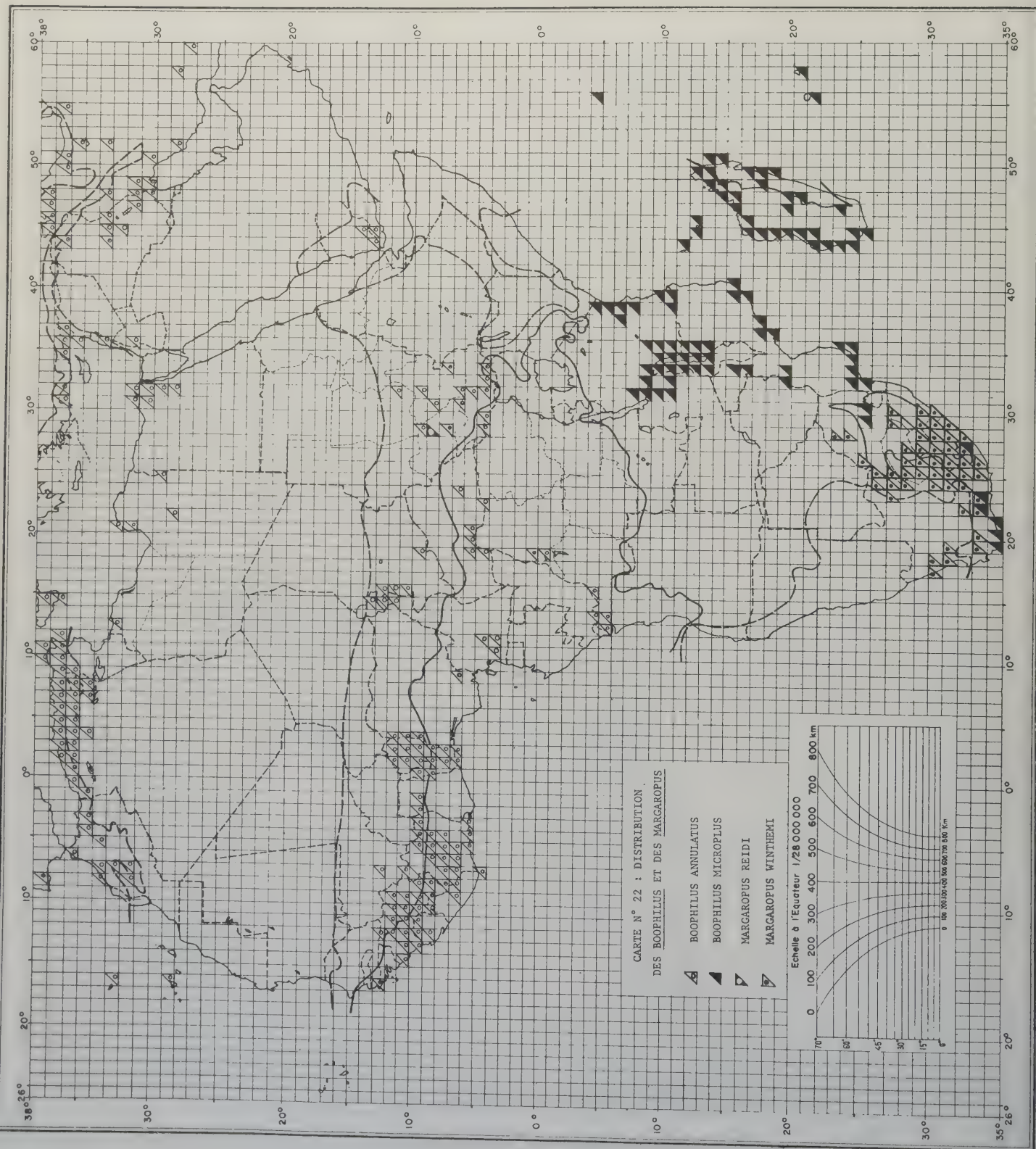


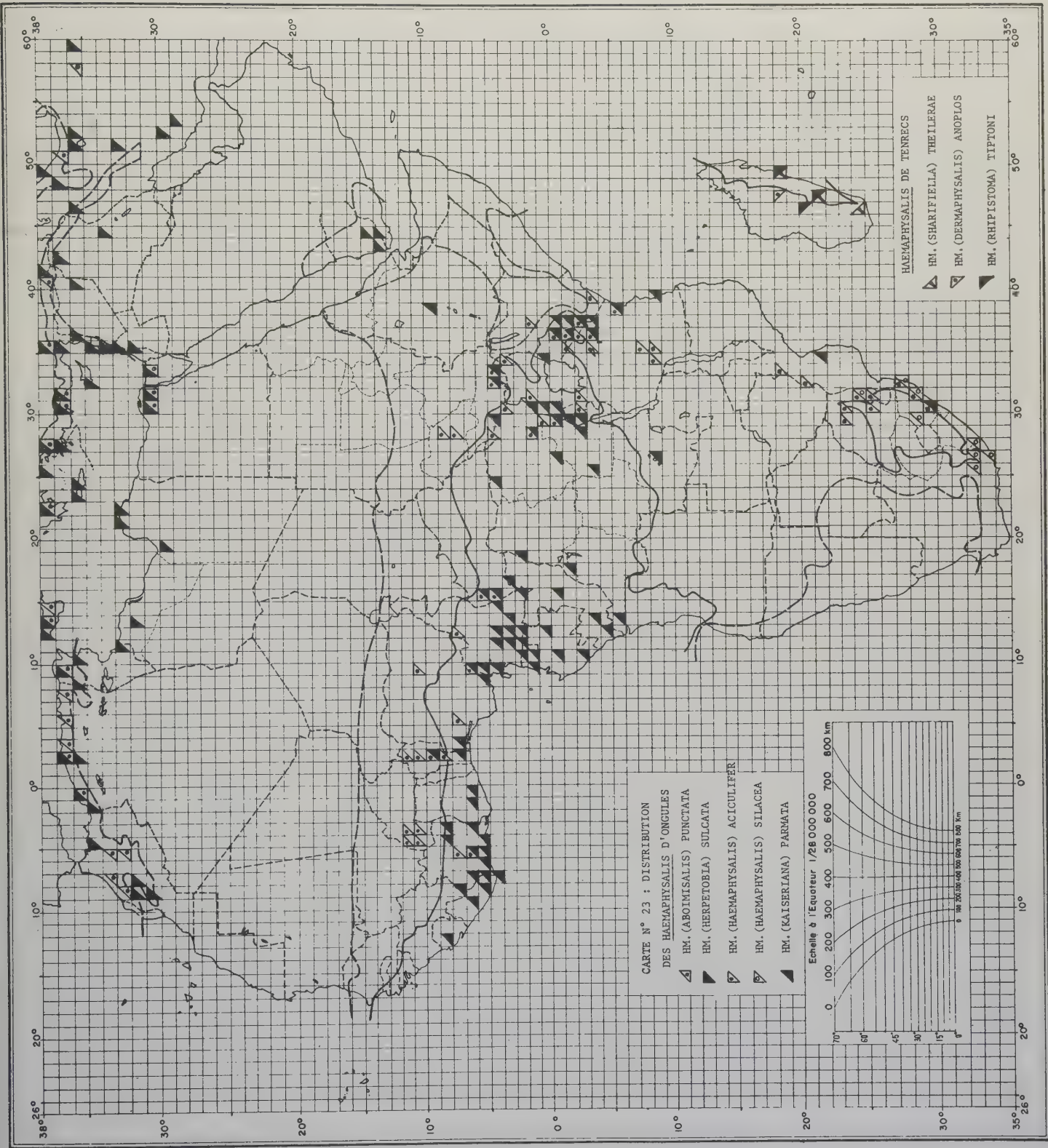
CARTE N° 19 : DISTRIBUTION
 DES APONOMMA DE SERPENTS
 ▲ APONOMMA LATUM
 ▽ APONOMMA OCHRACEUM
 ▴ APONOMMA TRANSVERSALE







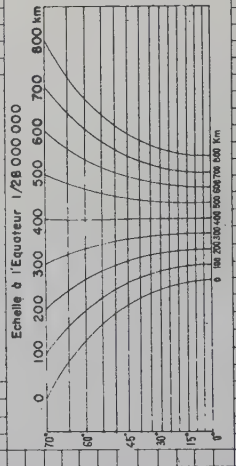


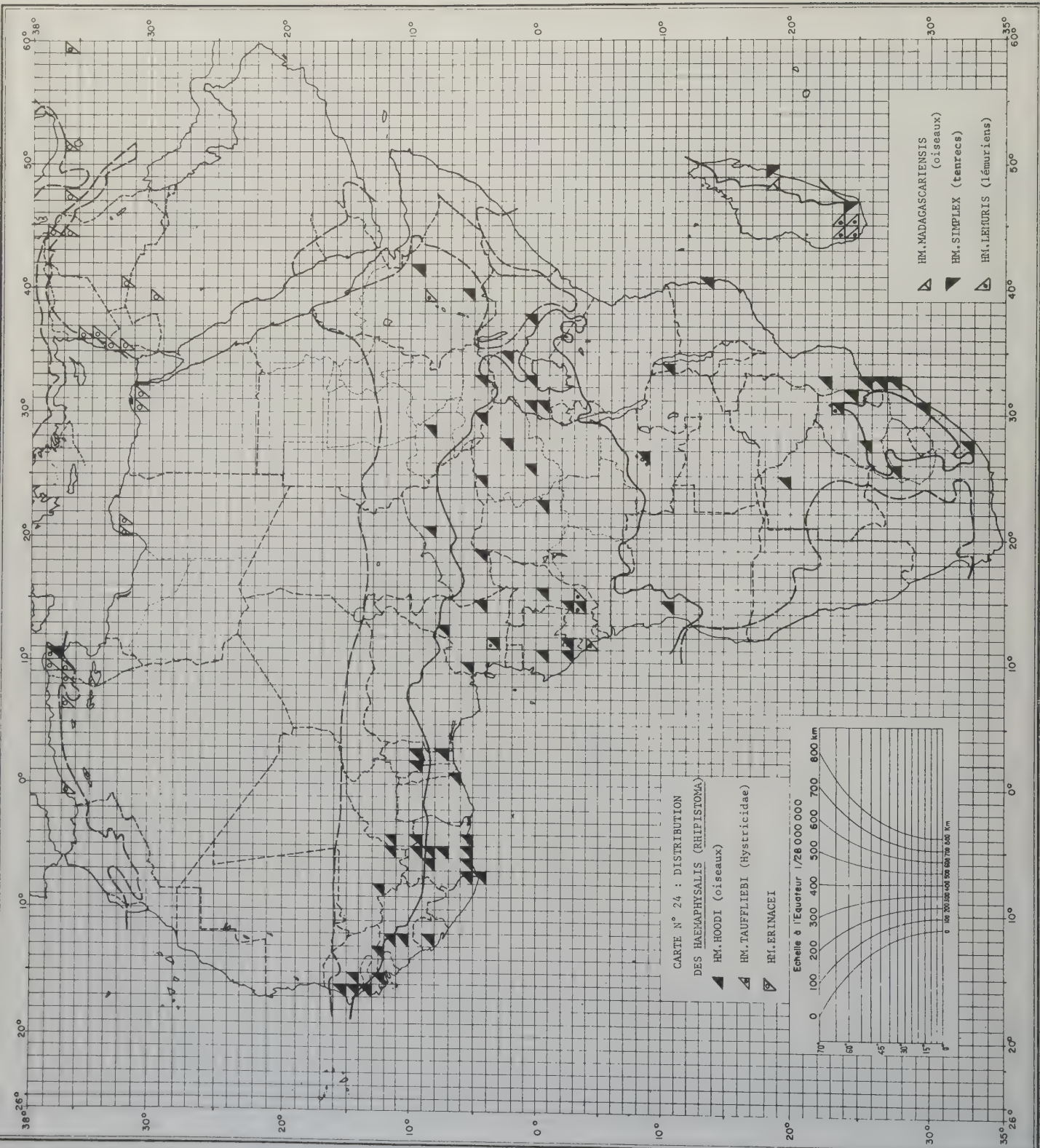


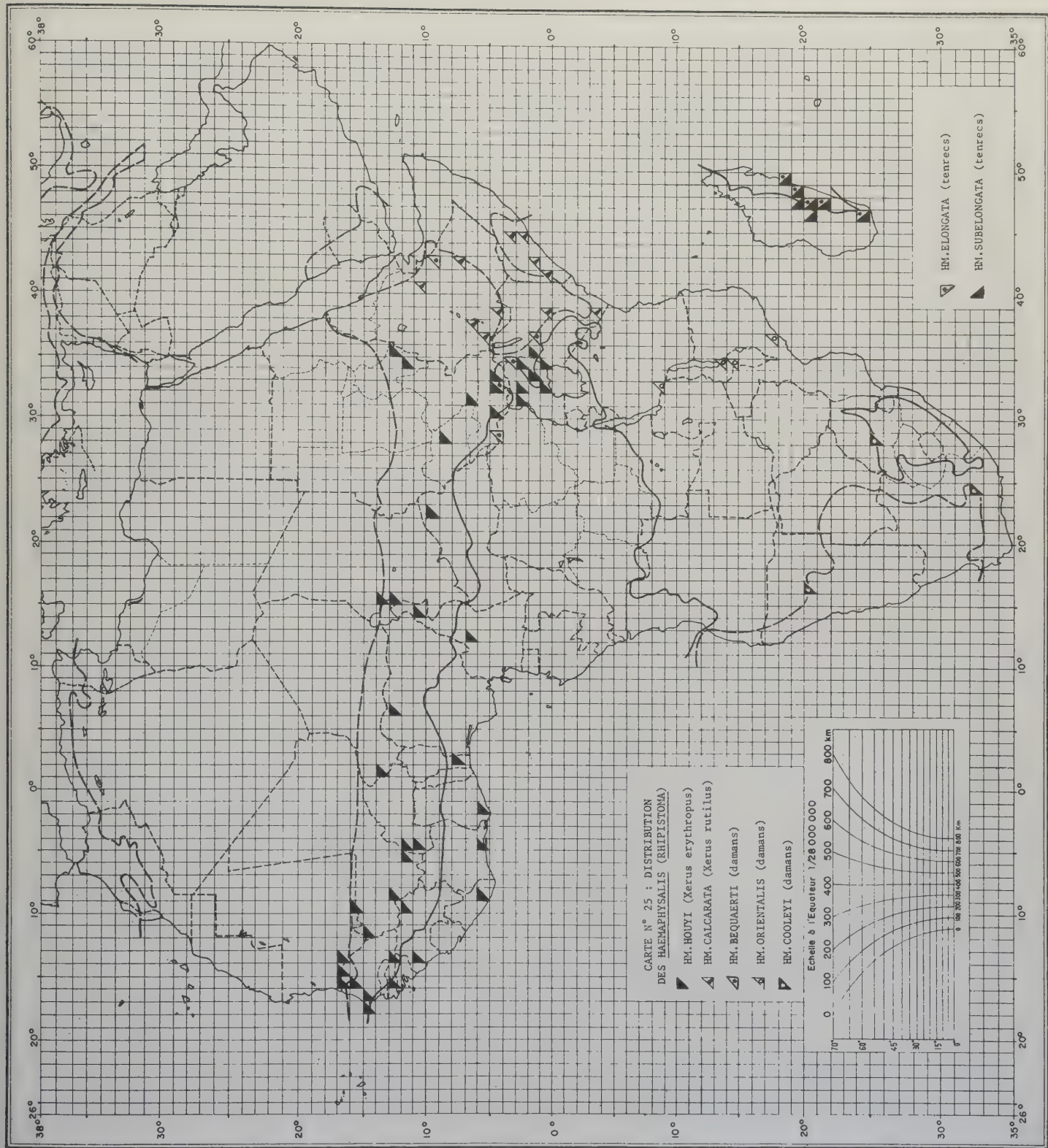
CARTE N° 23 : DISTRIBUTION
DES HAEMAPHYSALIS D'ONGULES

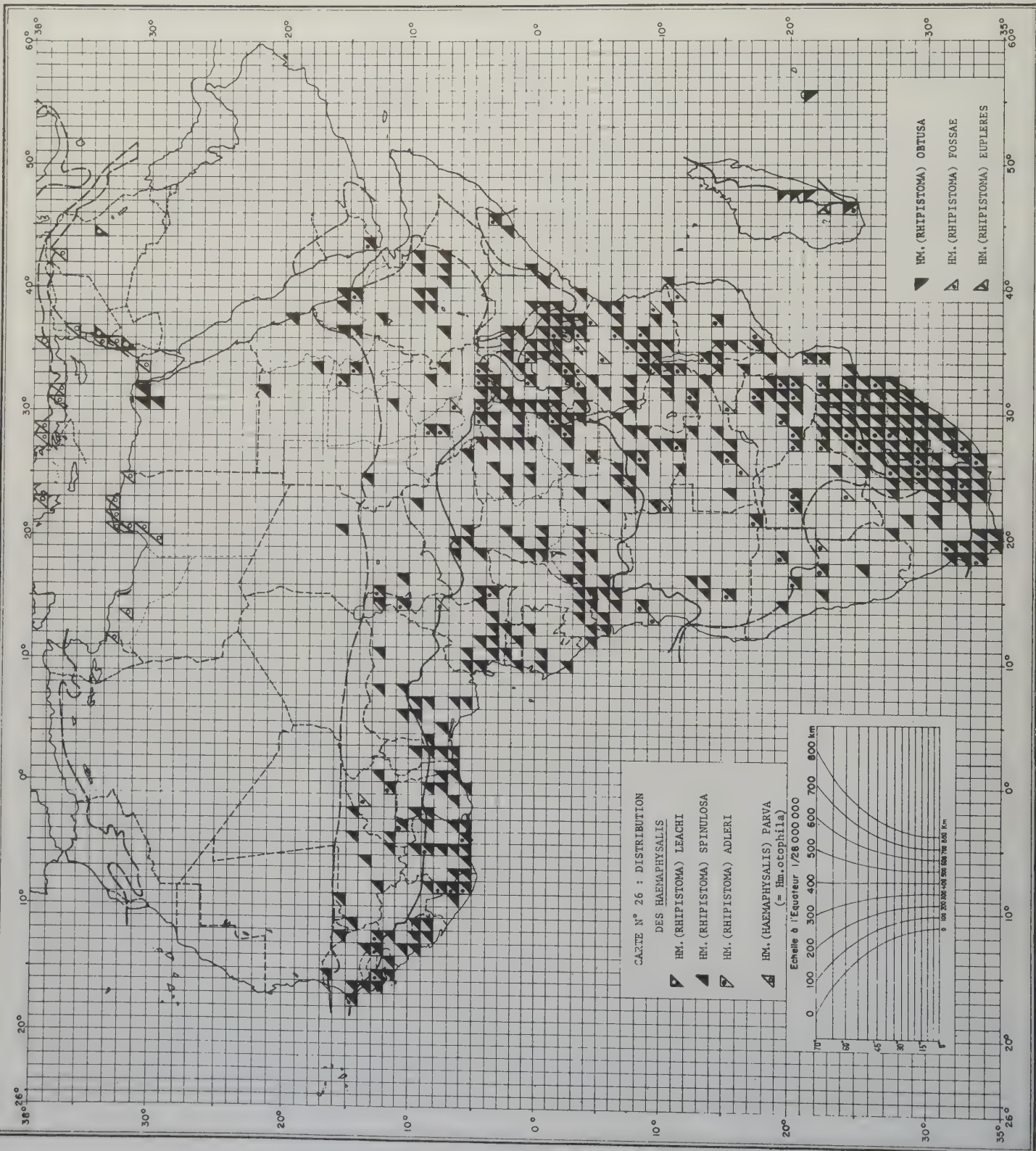
- HM. (ABOIMISALIS) PUNCTATA
- HM. (HERPETOBIA) SULCATA
- HM. (HAEMAPHYSALIS) ACICULIFER
- HM. (HAEMAPHYSALIS) SILACEA
- HM. (KAISERIANA) PARMATA

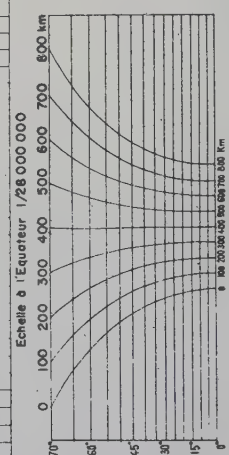
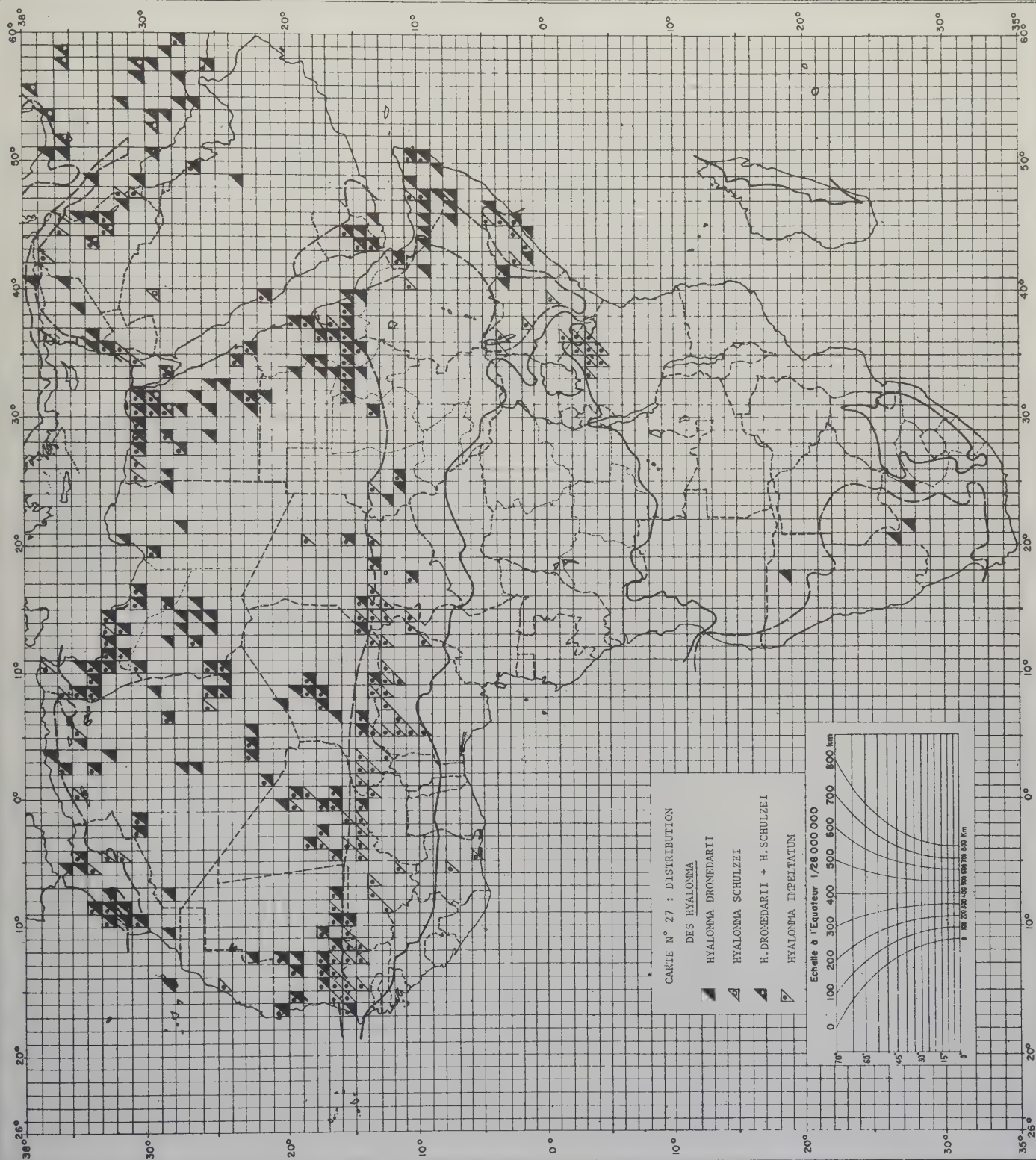
- HAEMAPHYSALIS DE TENRECS
- HM. (SHARIFIELLA) THEILERAE
- HM. (DERMAPHYSALIS) ANOPLUS
- HM. (RHIPISTOMA) TIPTONI

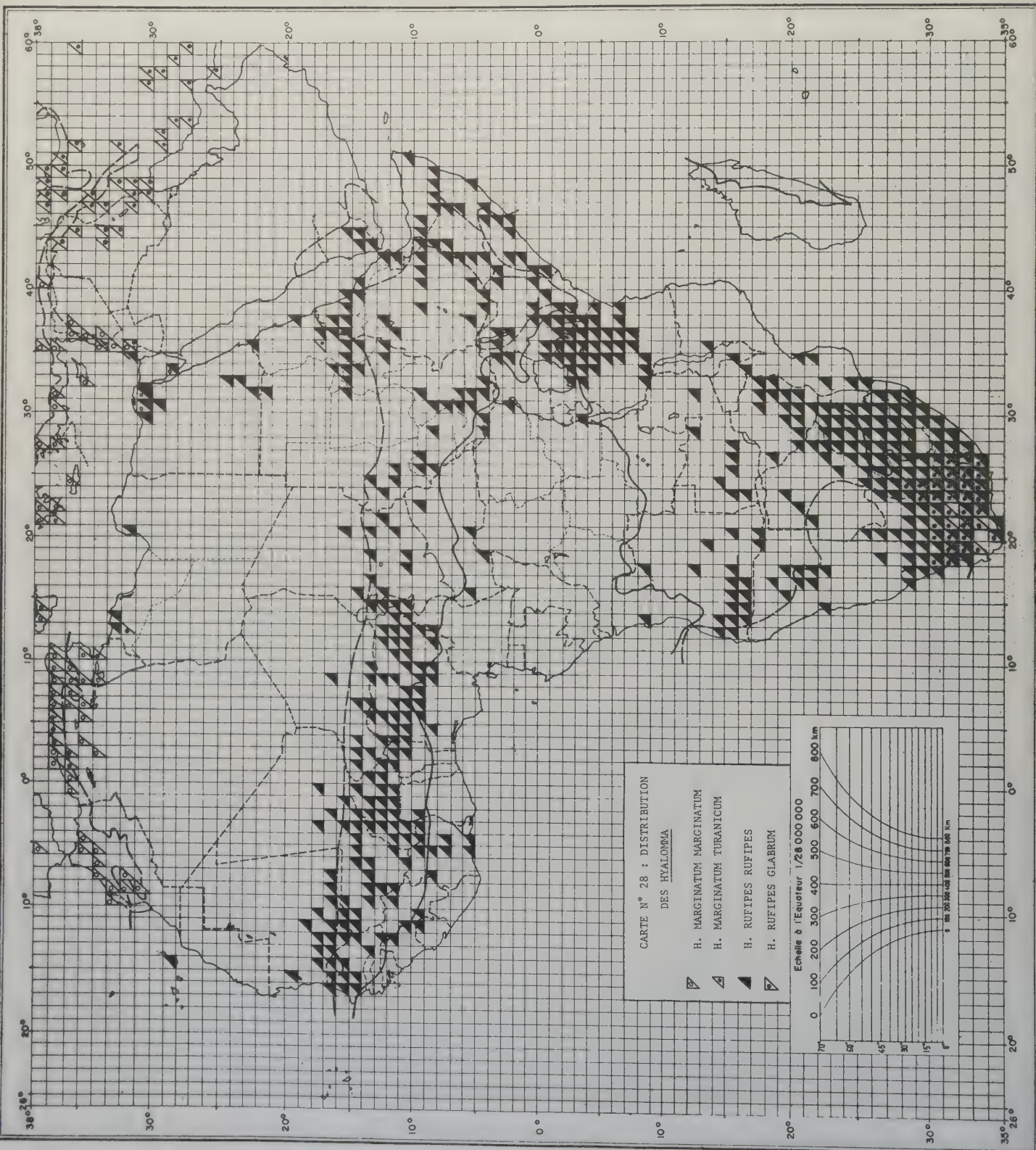


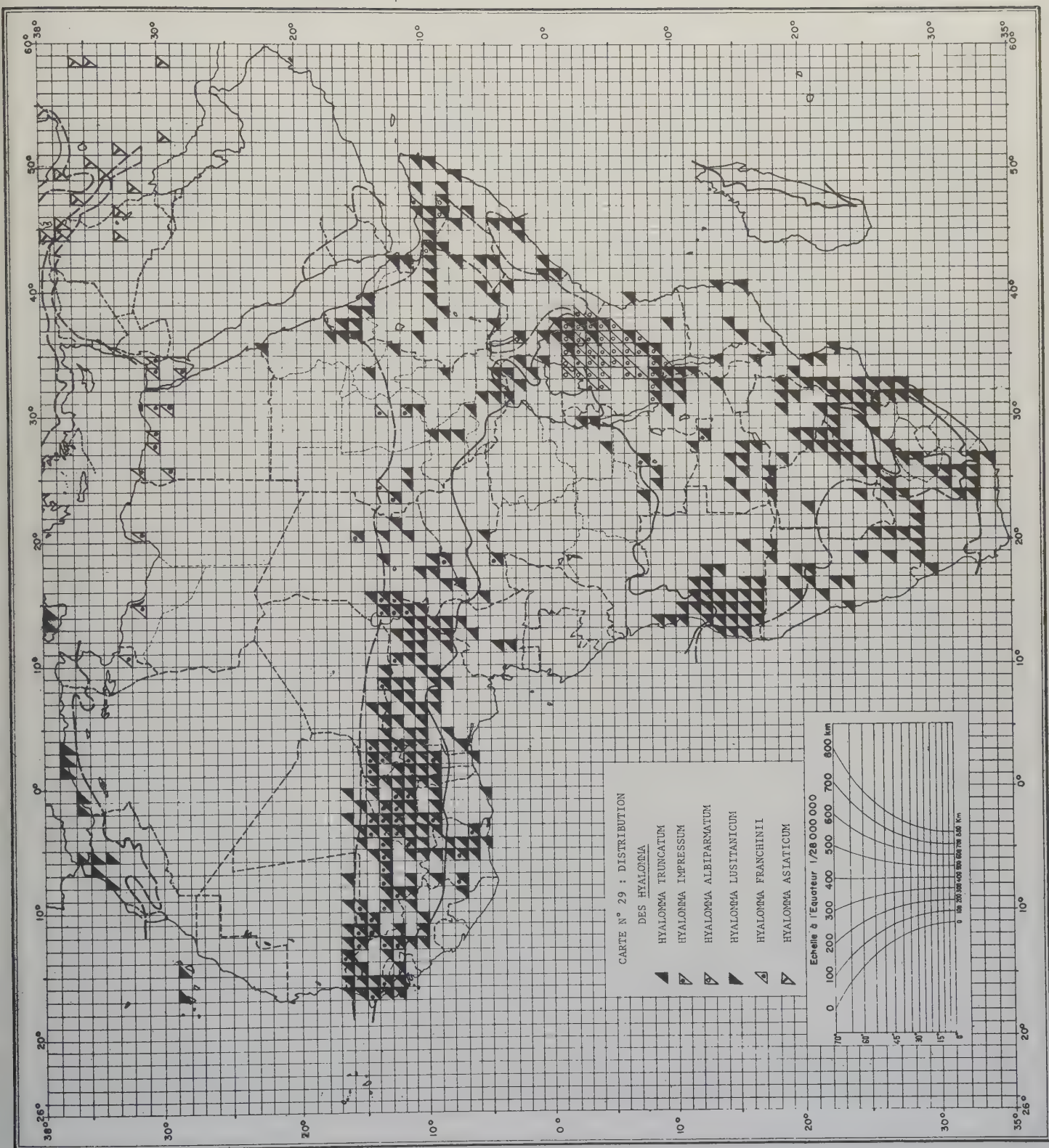


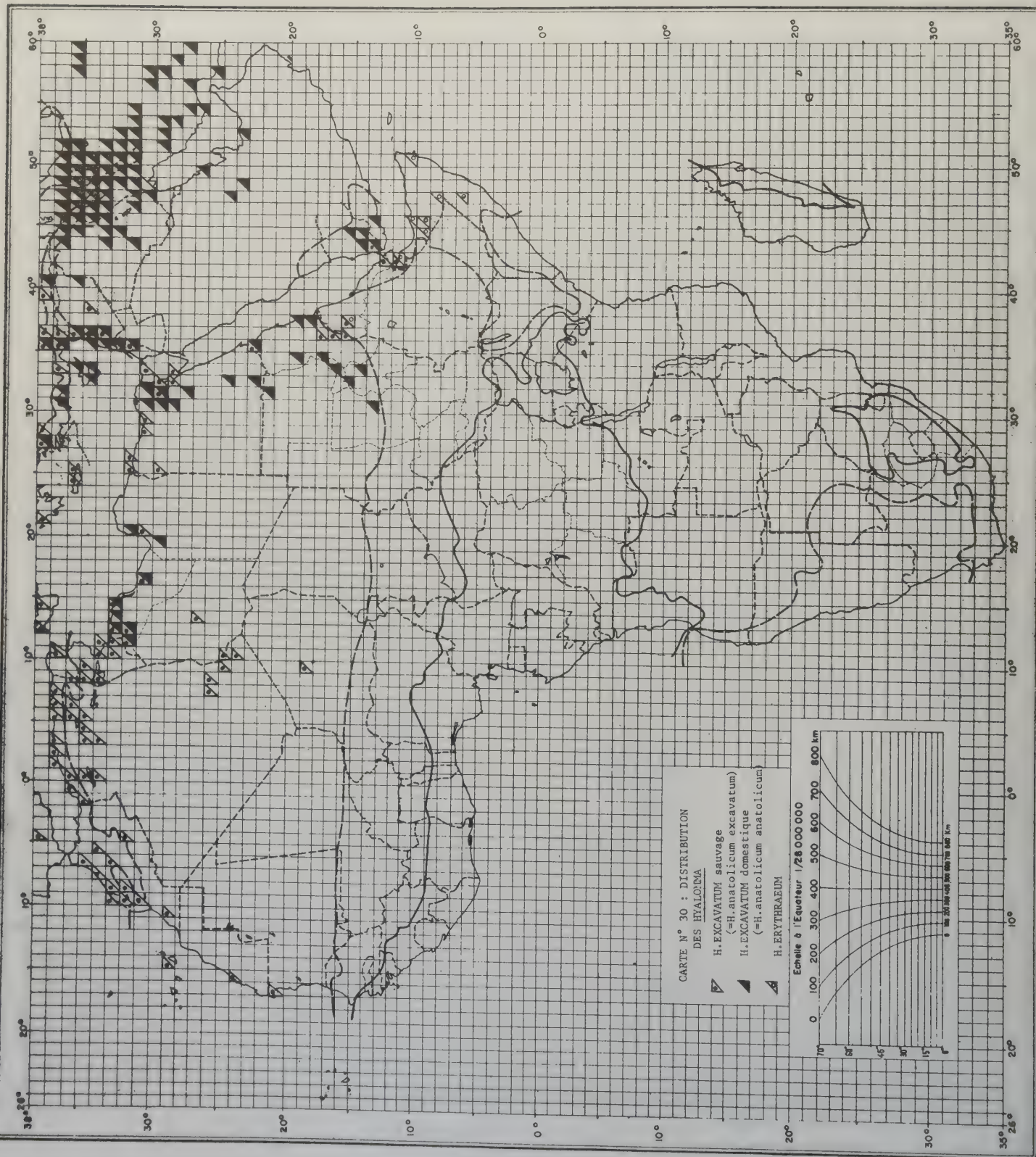


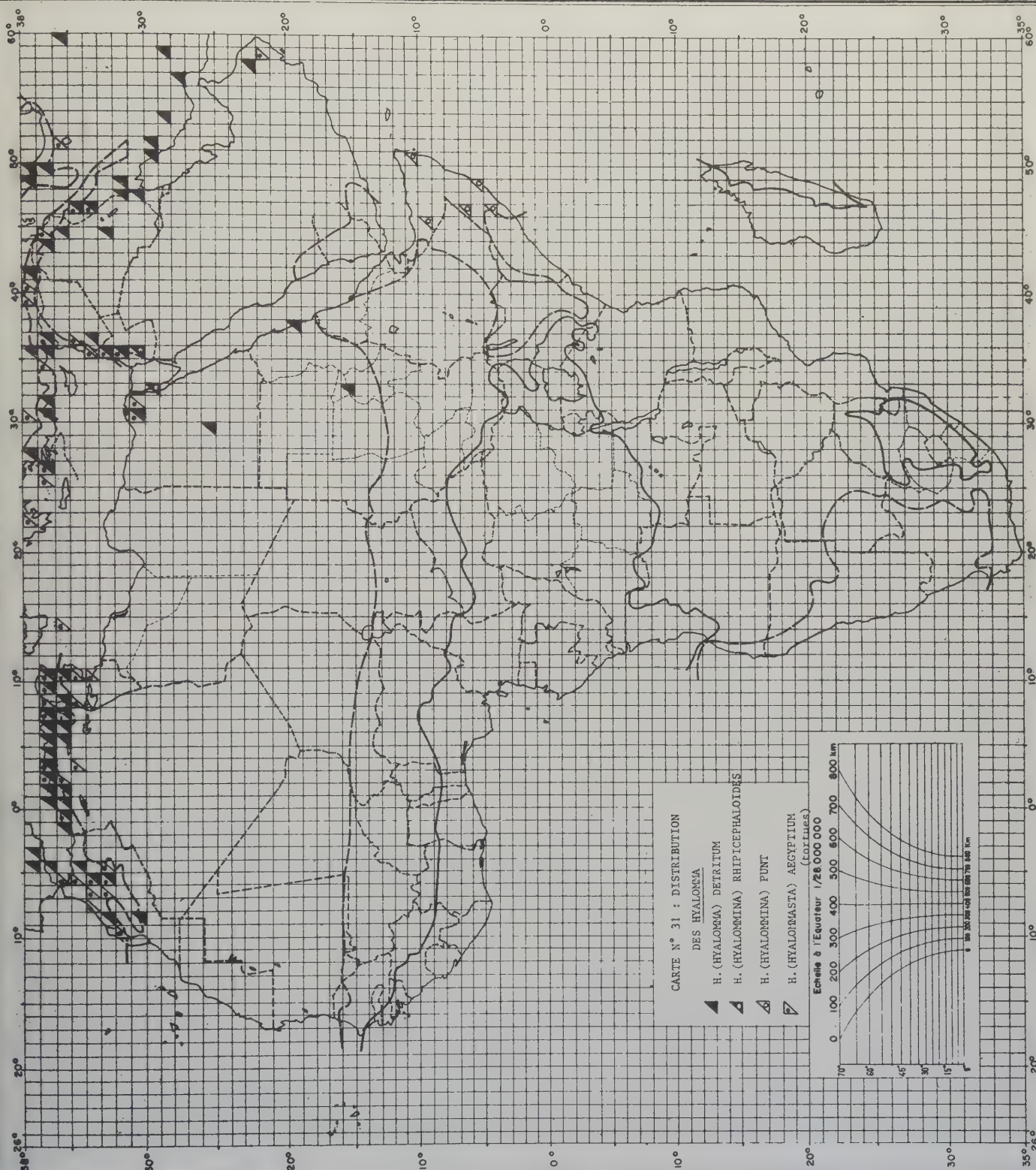






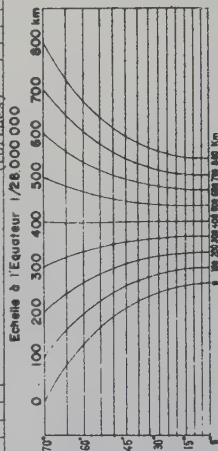


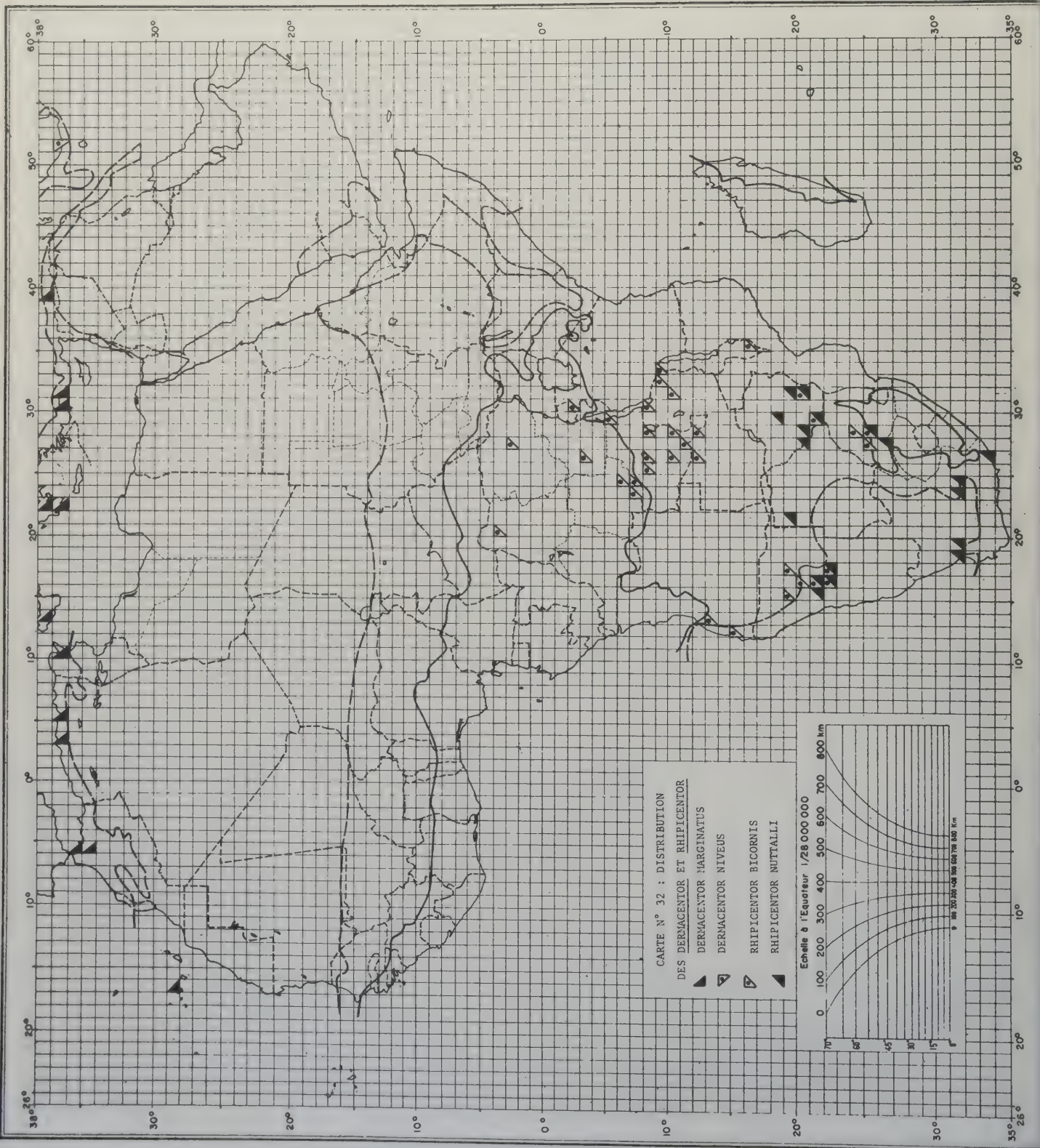


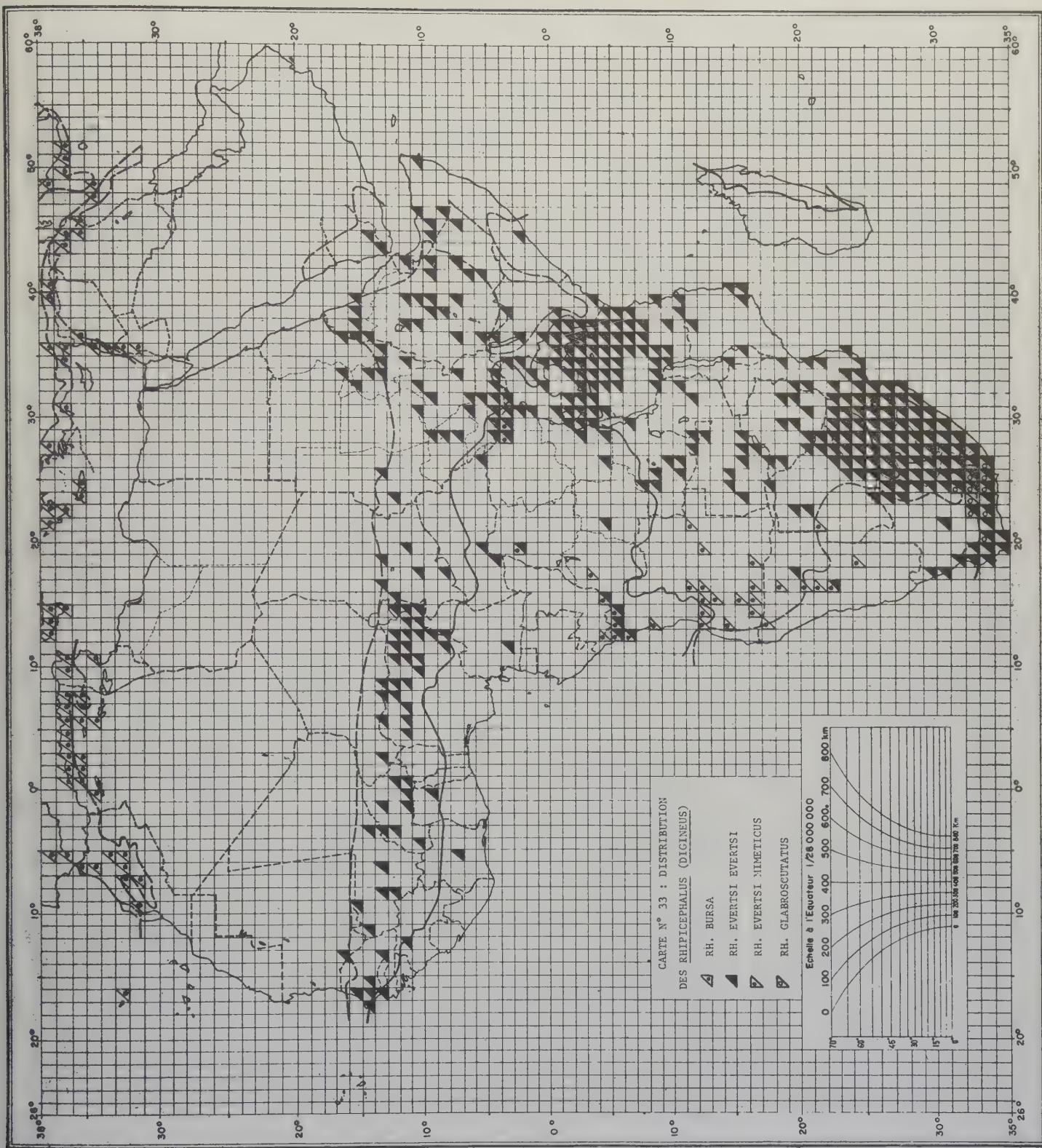


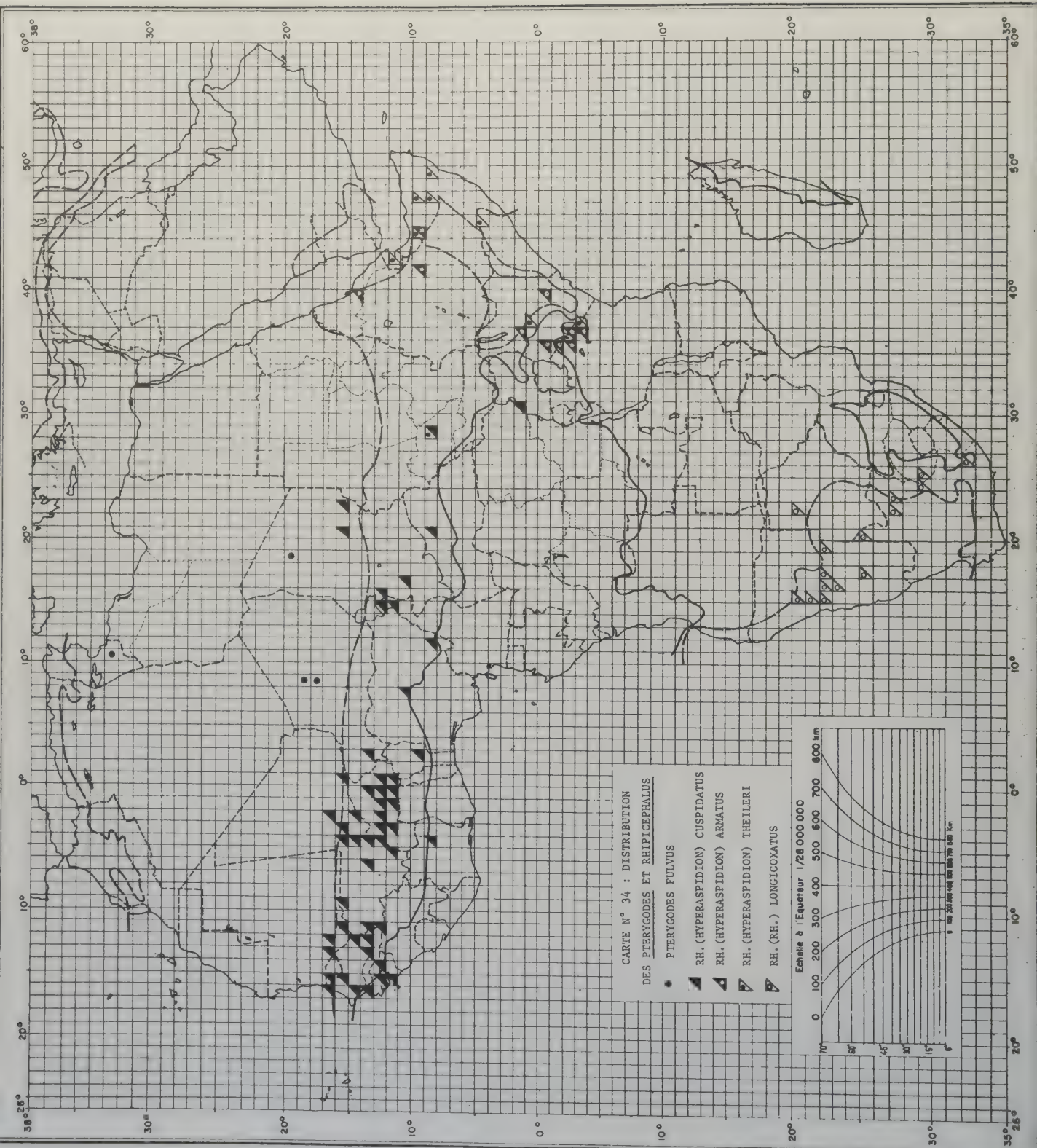
CARTE N° 31 : DISTRIBUTION
DES *HYALOMMA*

- ▲ *H. (HYALOMMA) DETRITUM*
- ◄ *H. (HYALOMMINA) RHIPICEPHALOIDES*
- ◄ *H. (HYALOMMINA) PUNT*
- ◄ *H. (HYALOPASTA) AEGYPTIUM*

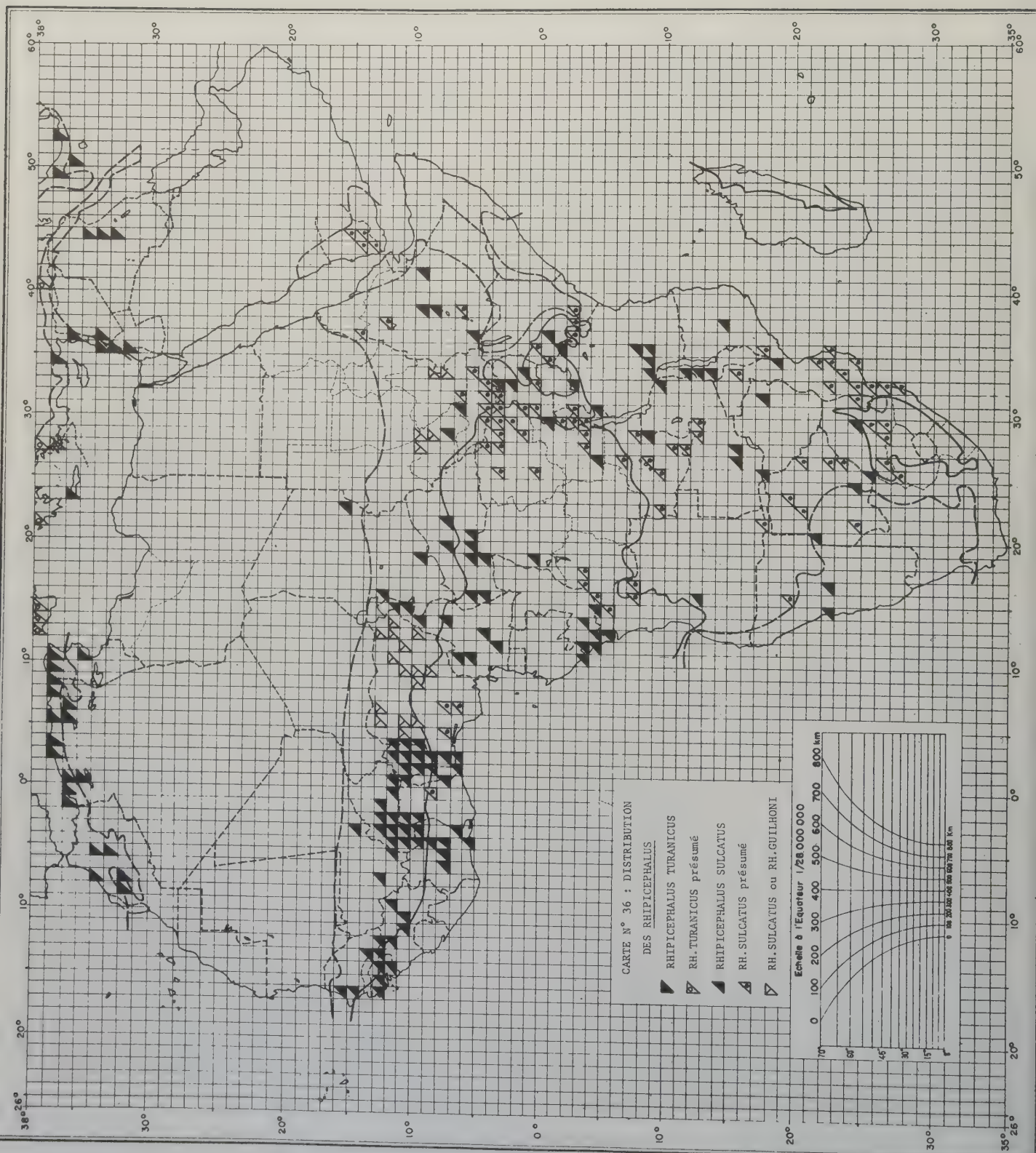


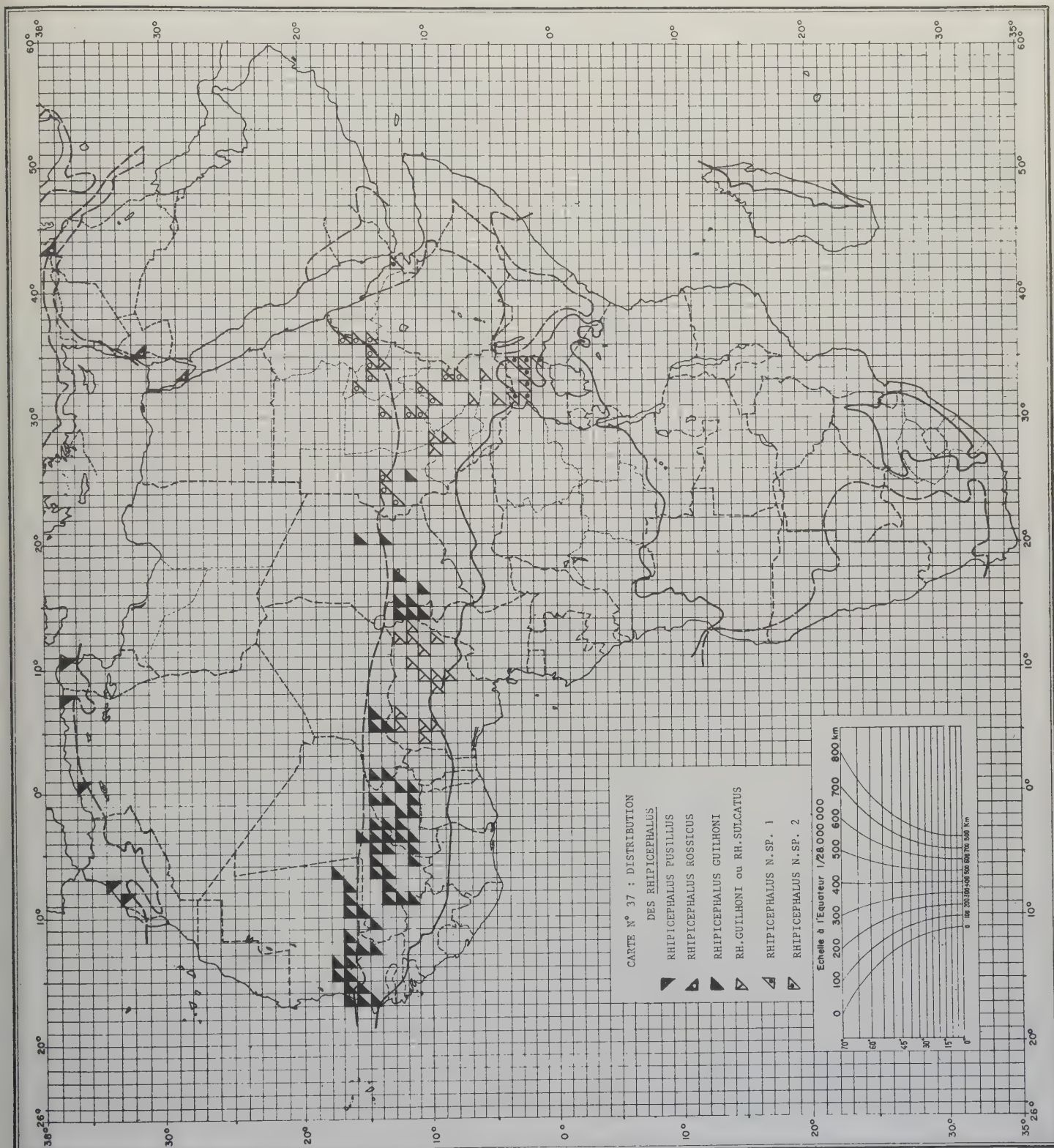




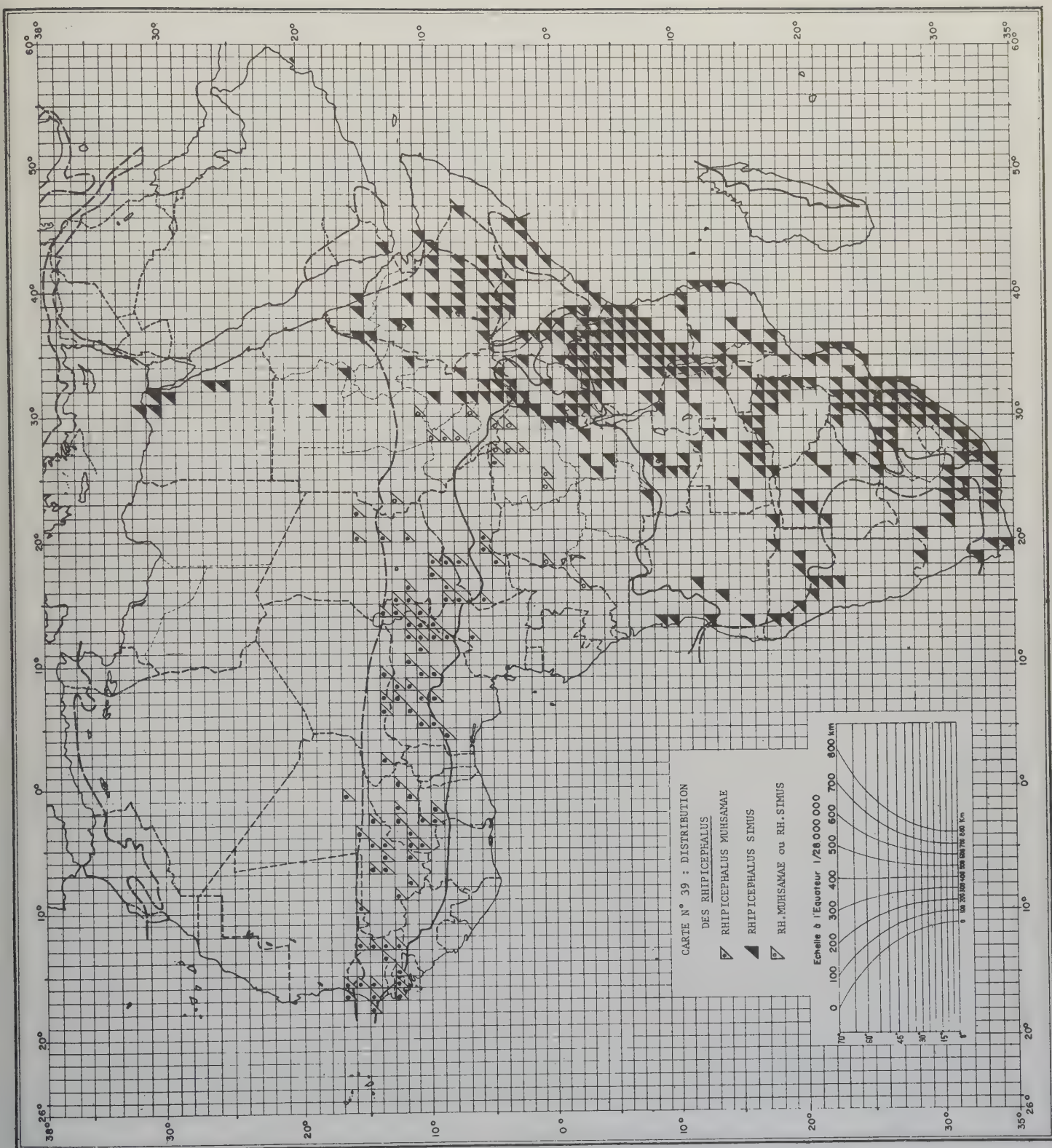




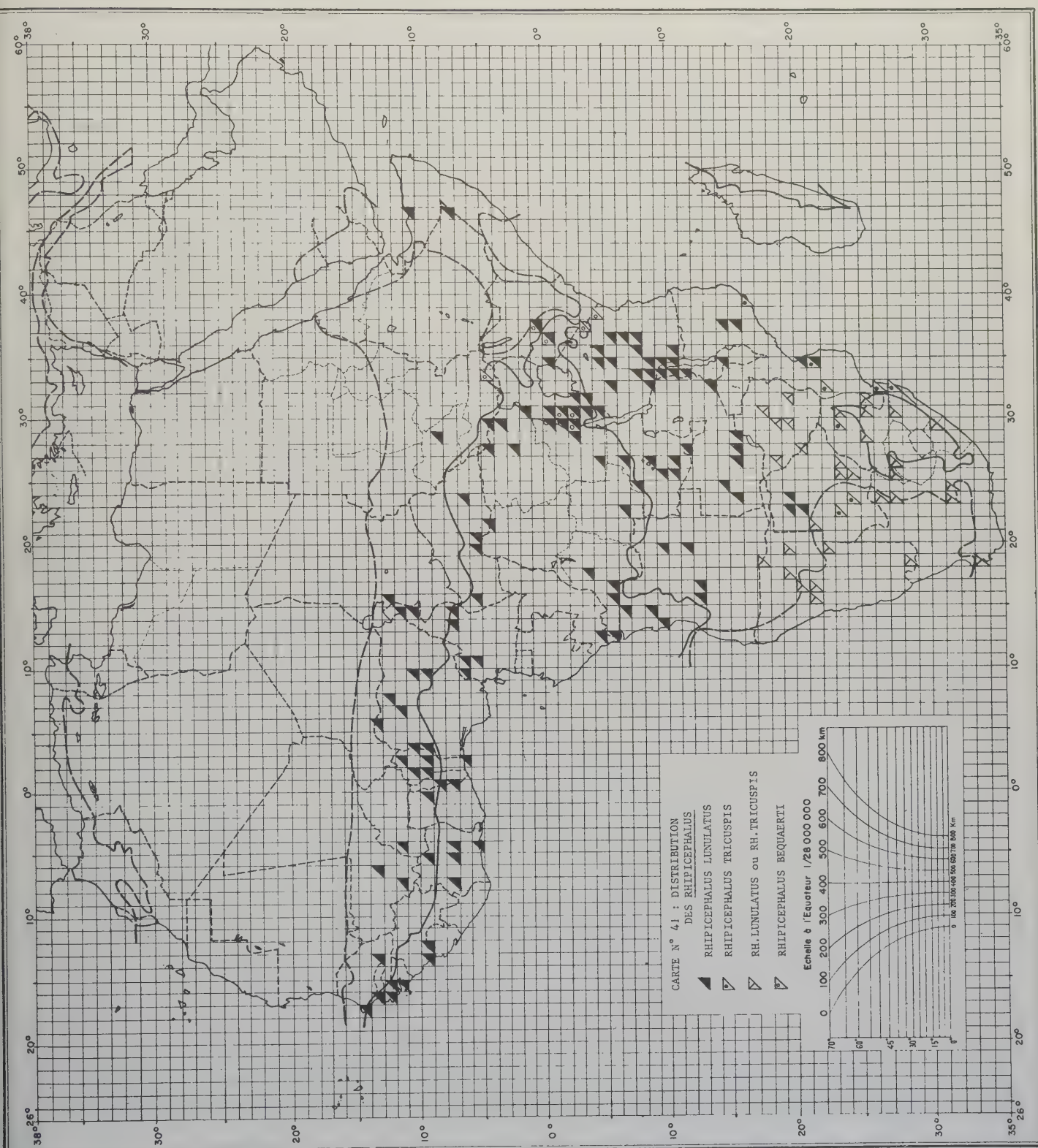






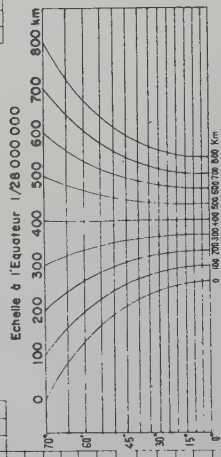






CARTE N° 41 : DISTRIBUTION
DES RHIPICEPHALUS

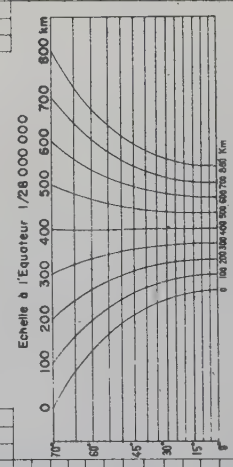
- ▲ RHIPICEPHALUS LUNULATUS
- ▽ RHIPICEPHALUS TRICUSPIDIS
- ▽ RH. LUNULATUS ou RH. TRICUSPIDIS
- ▢ RHIPICEPHALUS BEQUARTI

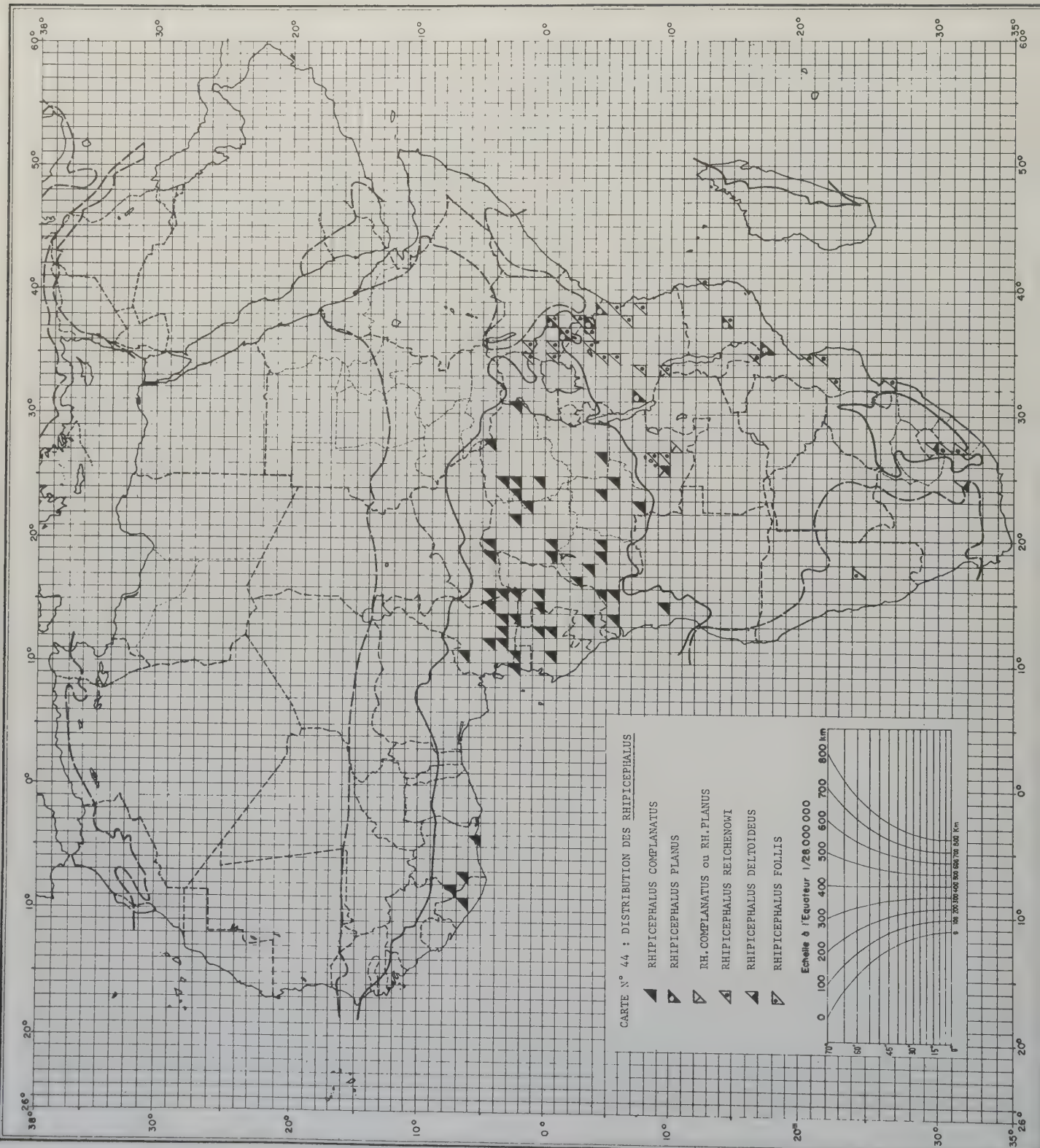






CARTE N° 43 : DISTRIBUTION
DES RHIPICEPHALUS
RHIPICEPHALUS HURTI
RHIPICEPHALUS JEANNELI
RH. HURTI ou RH. JEANNELI

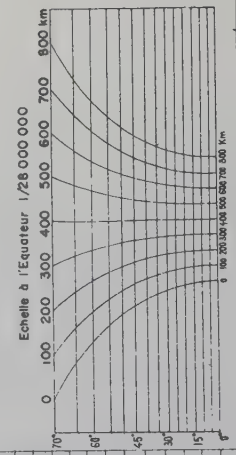


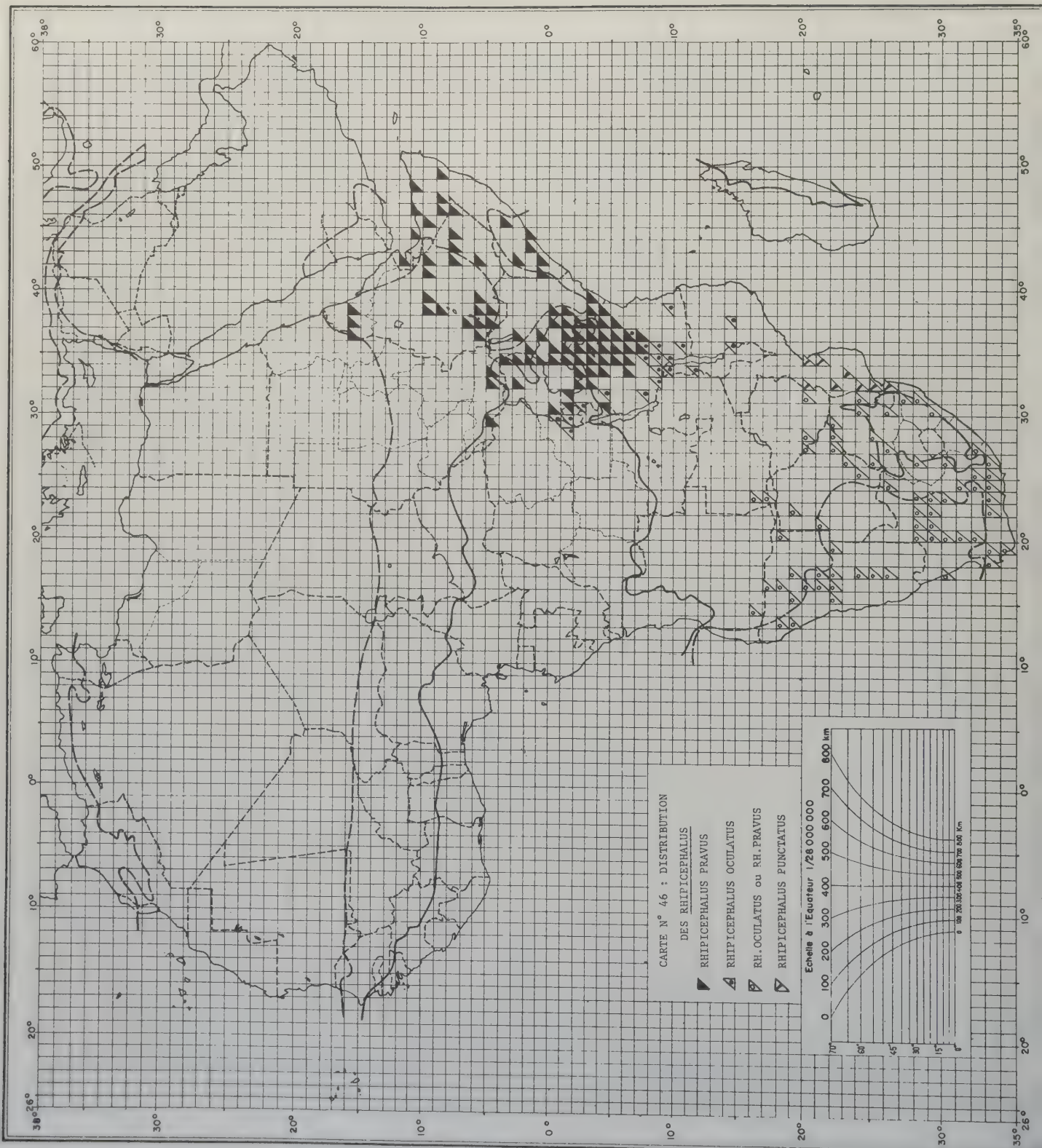


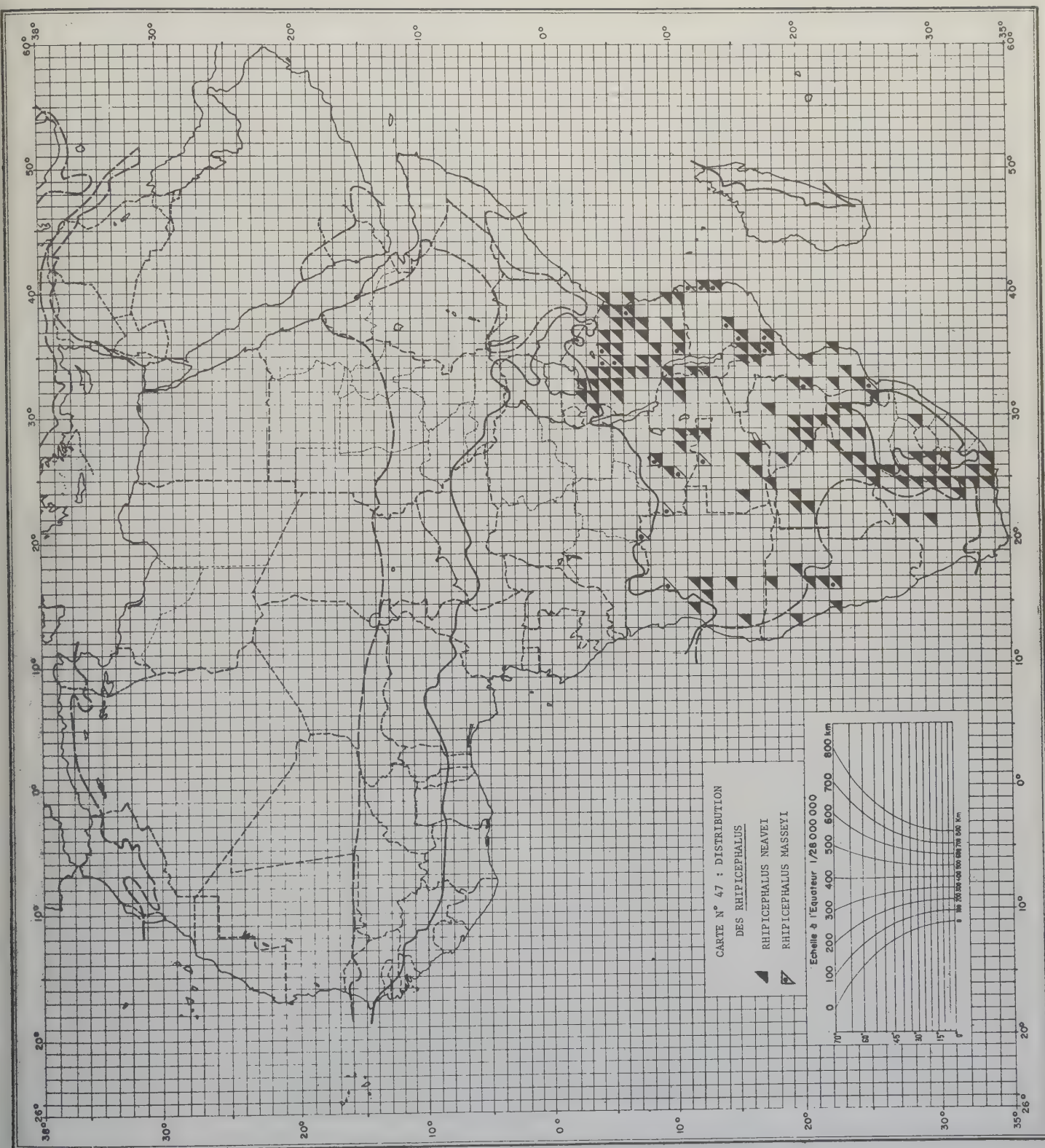


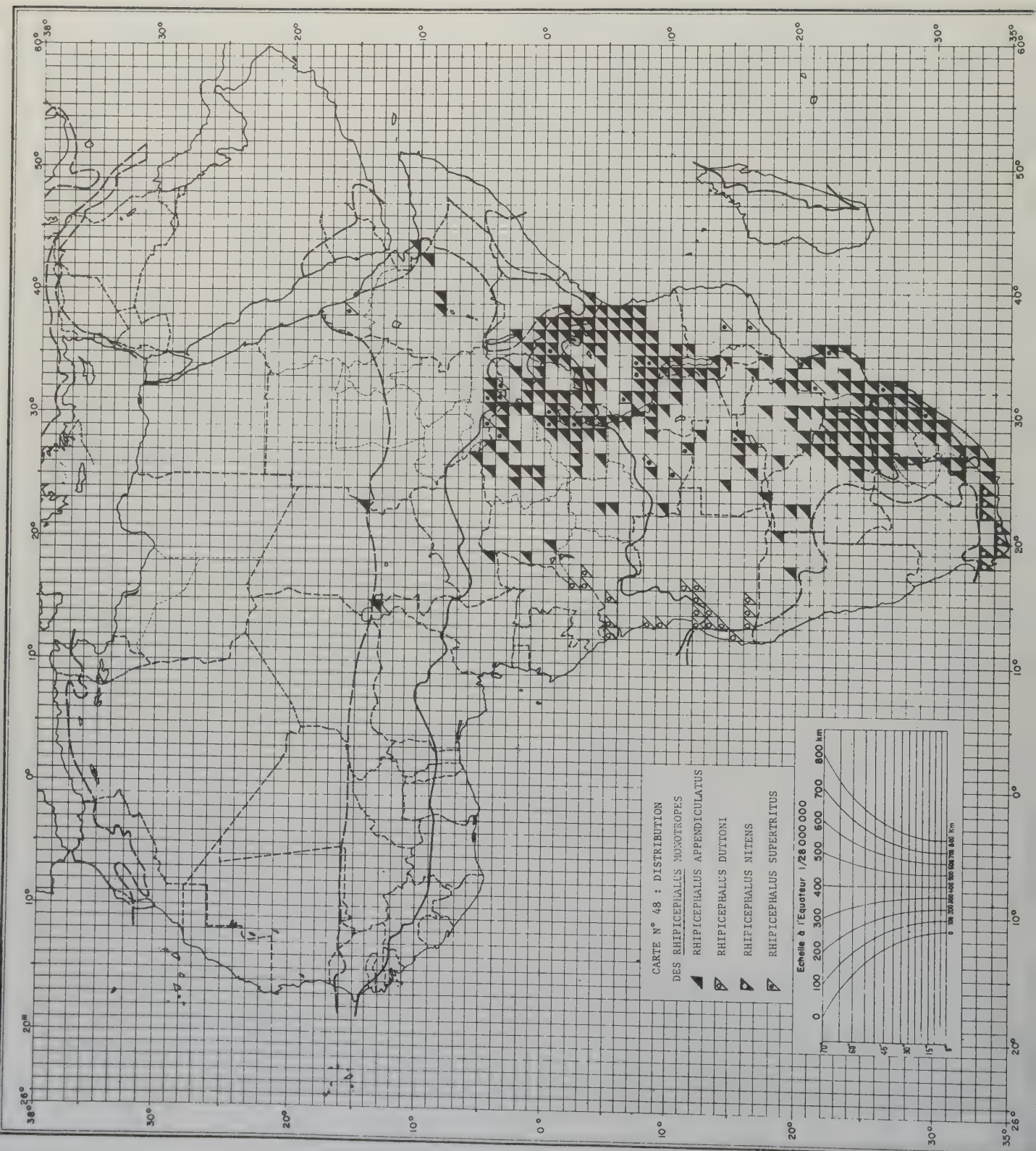
CARTE N° 45 : DISTRIBUTION DES RHIPICEPHALUS
DE L'AULACODE ET DES DAMANS
(voir cartes n°7 et n°25)

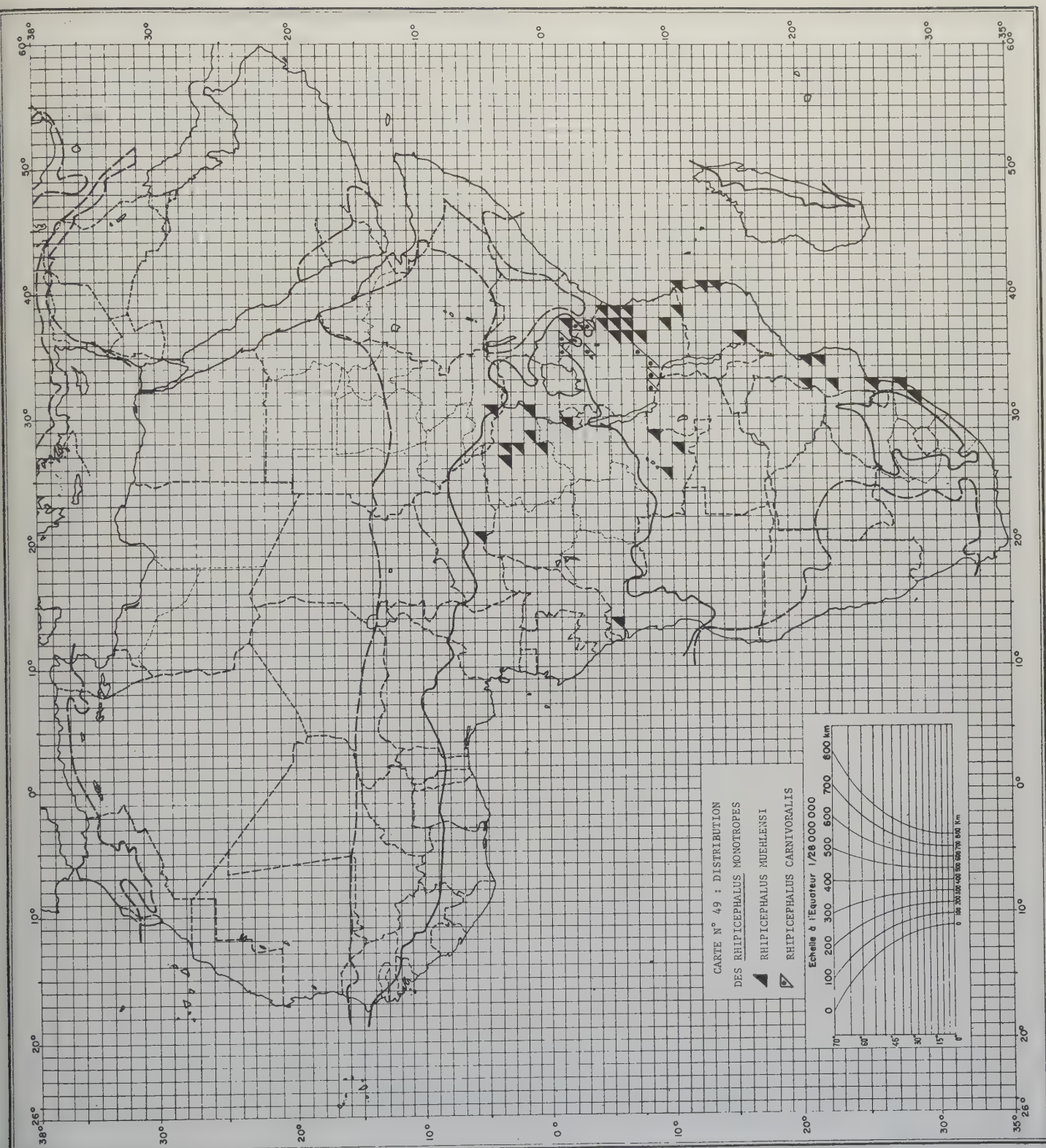
- ▲ RHIPICEPHALUS SIMPSONI (aulacode)
- ▤ RHIPICEPHALUS DISTINCTUS (damans)
- ▥ RHIPICEPHALUS BOUETI (damans)

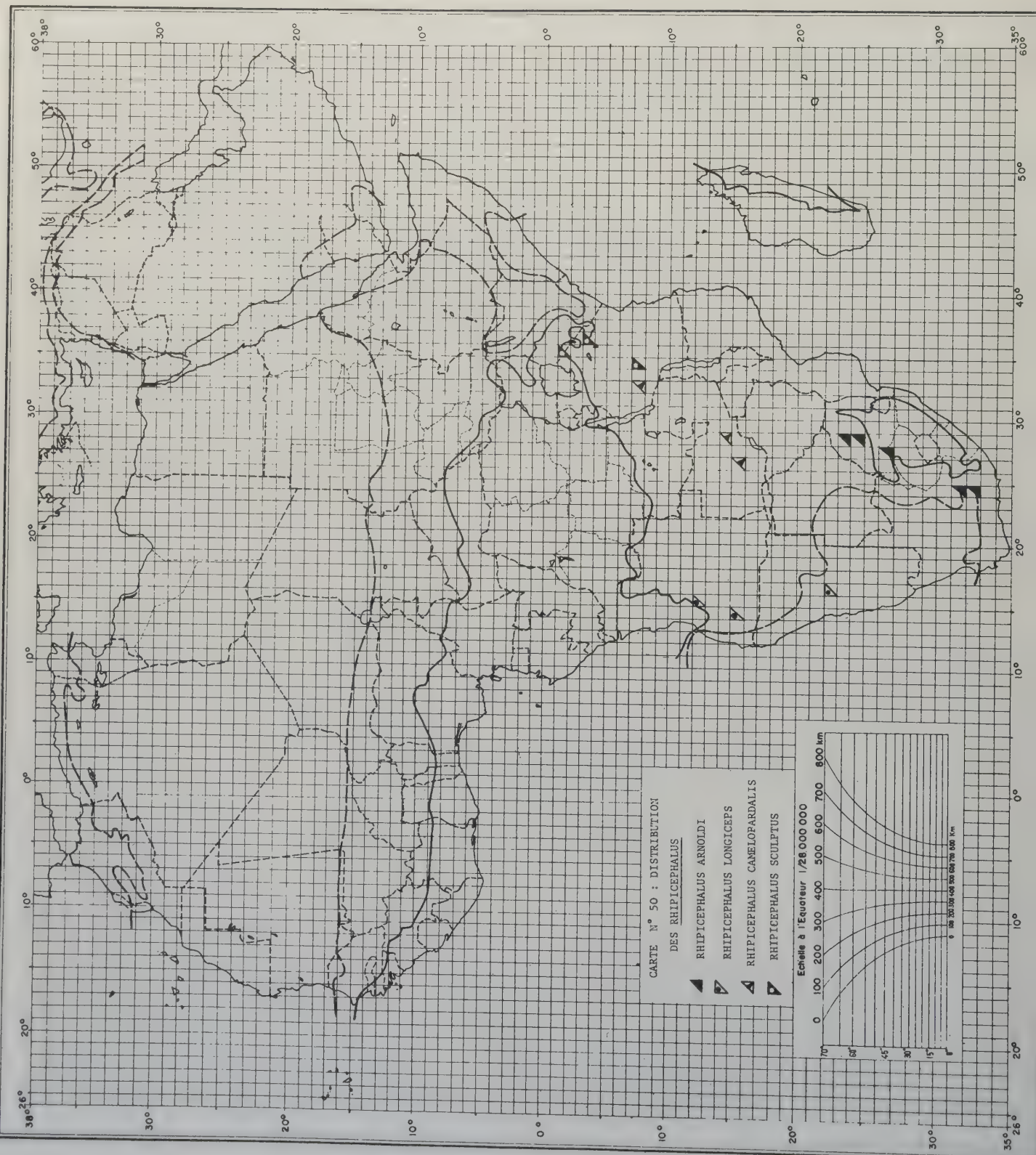


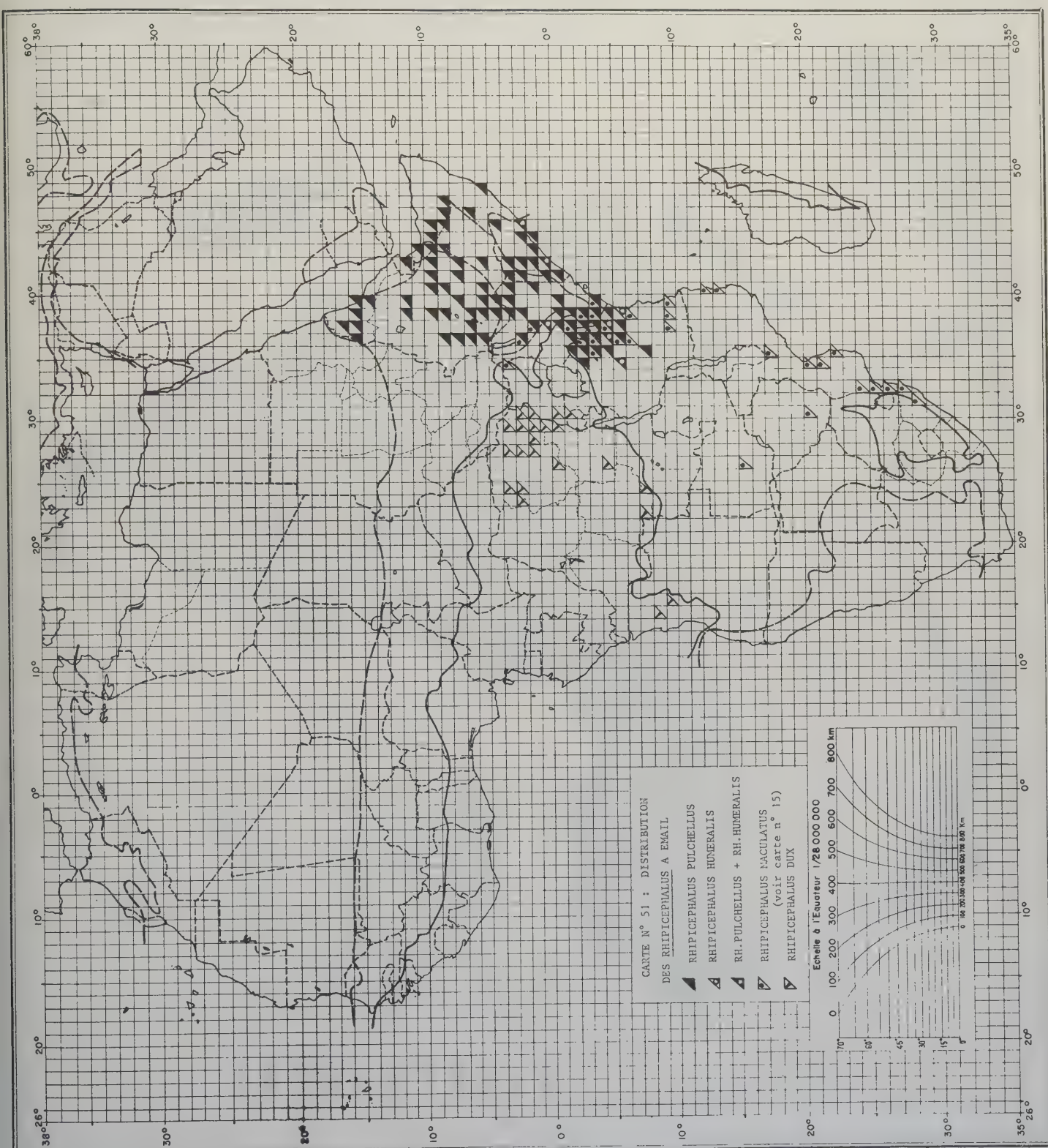


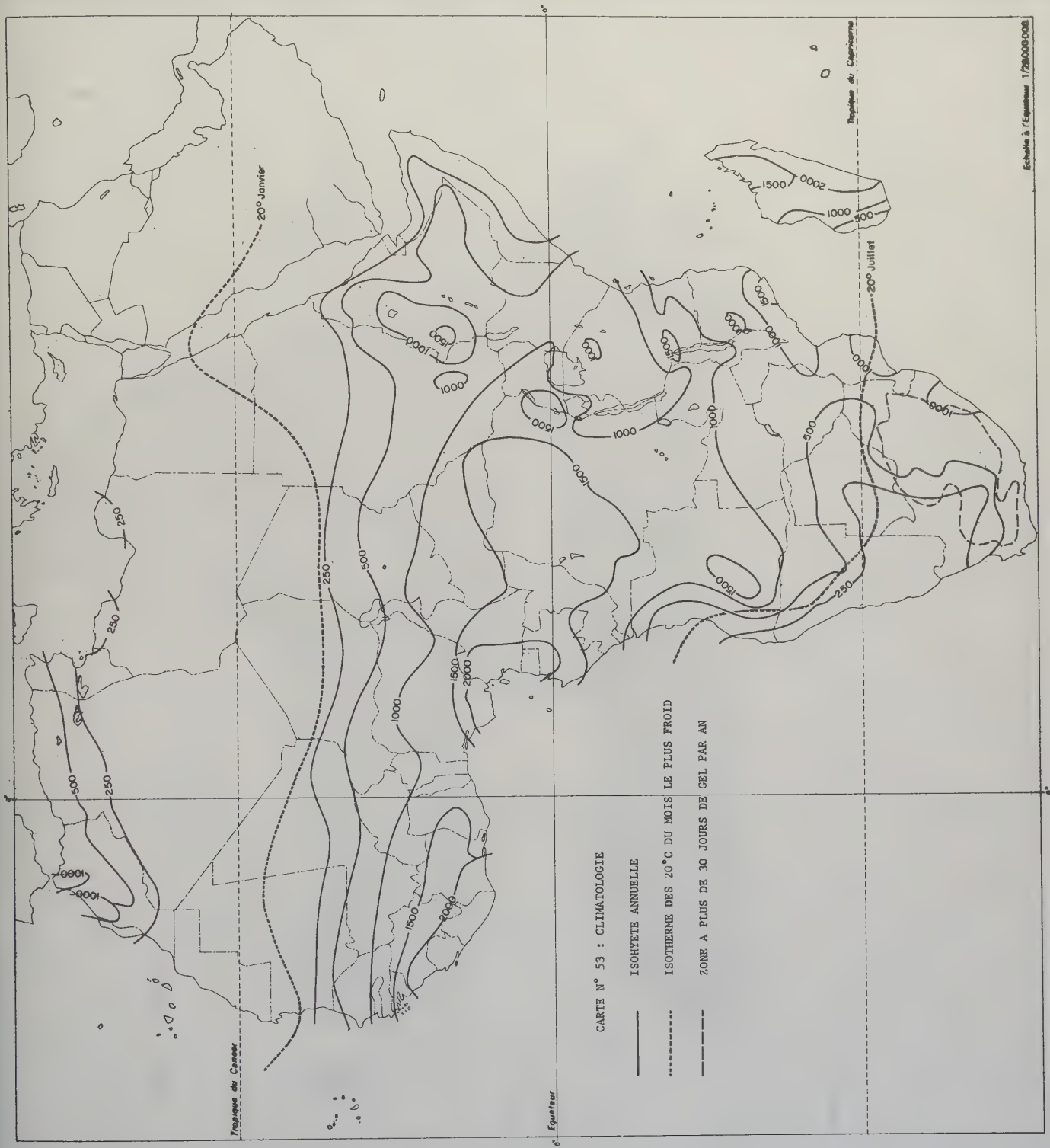






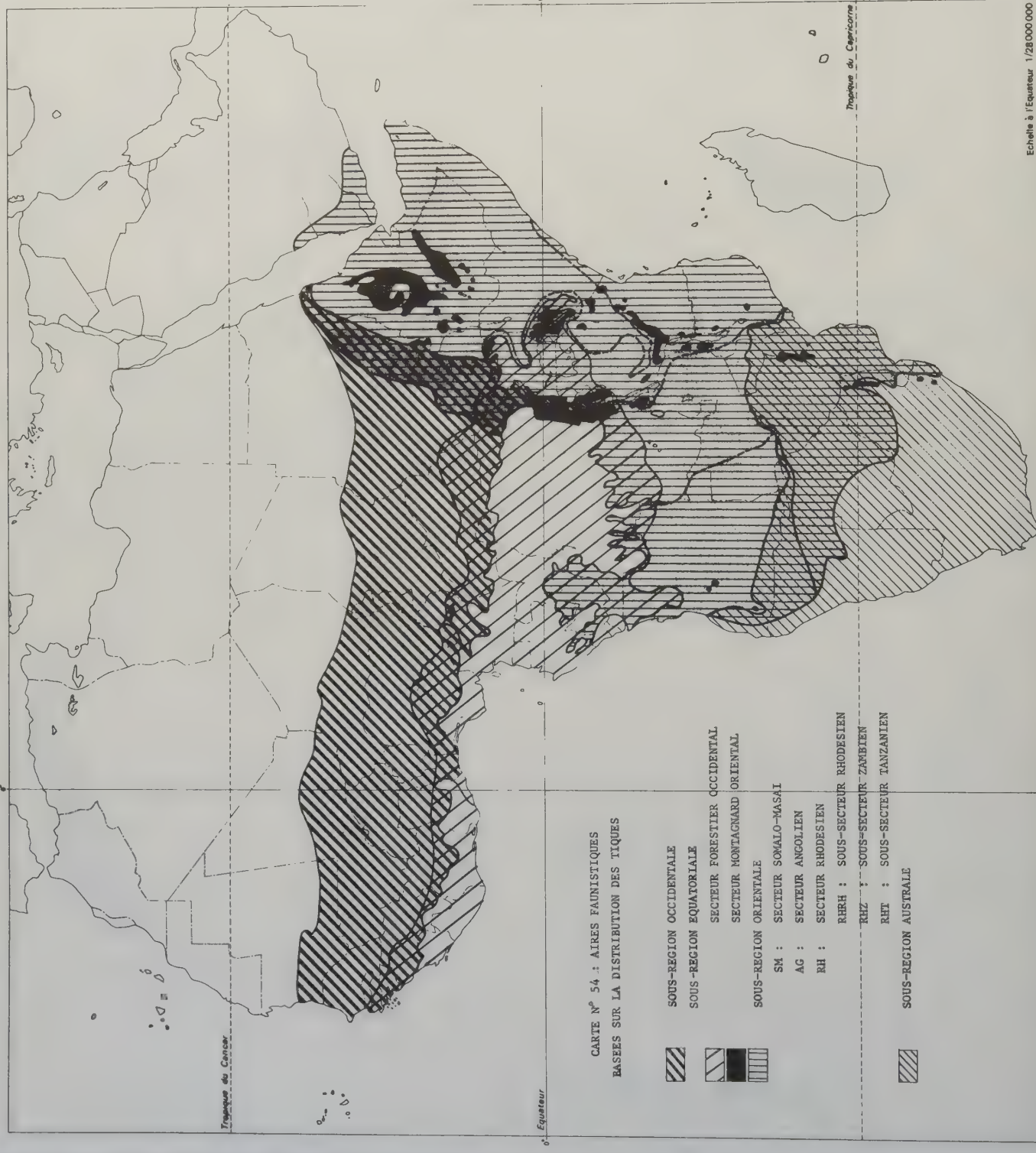






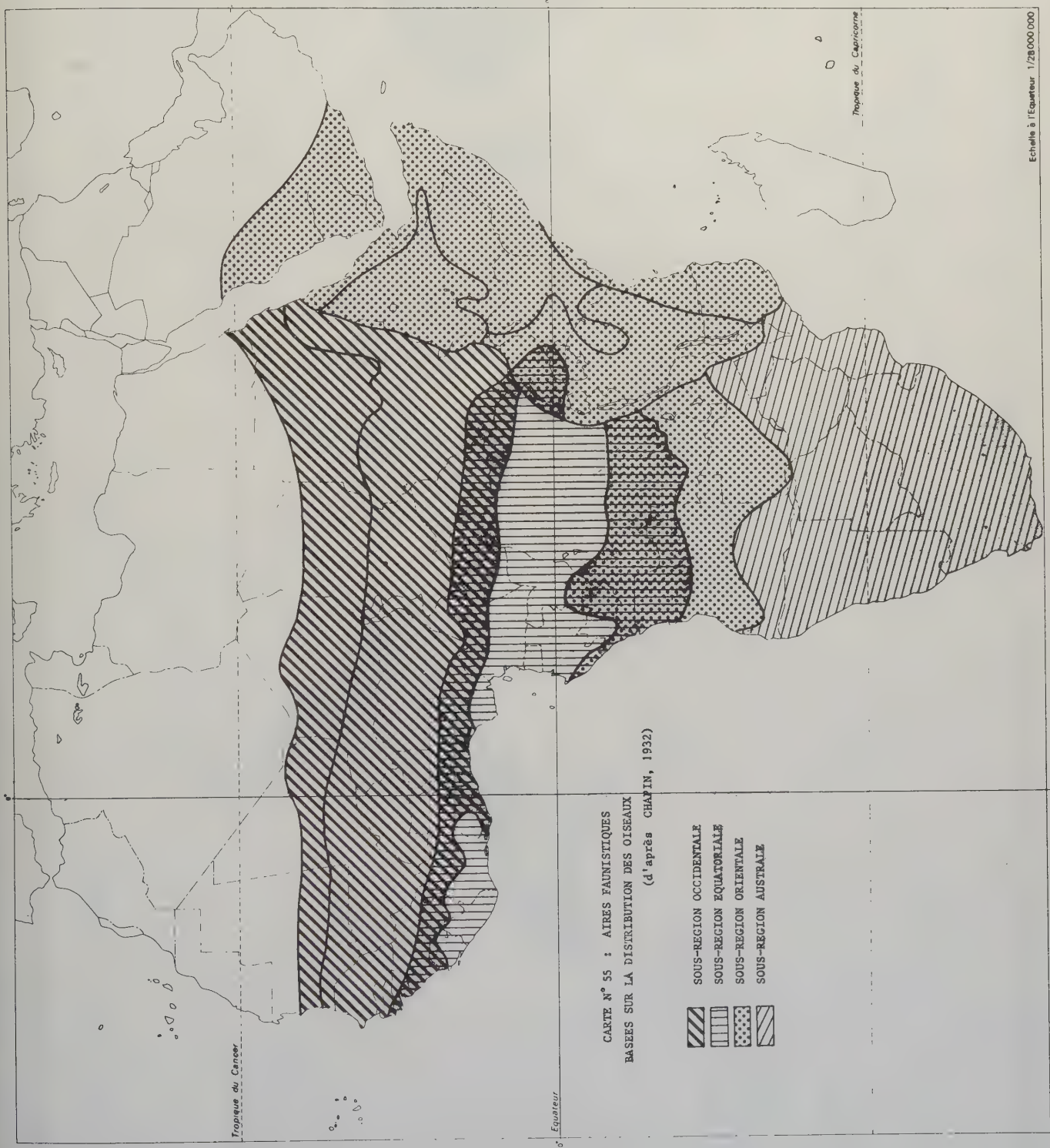
CARTE N° 53 : CLIMATOLOGIE

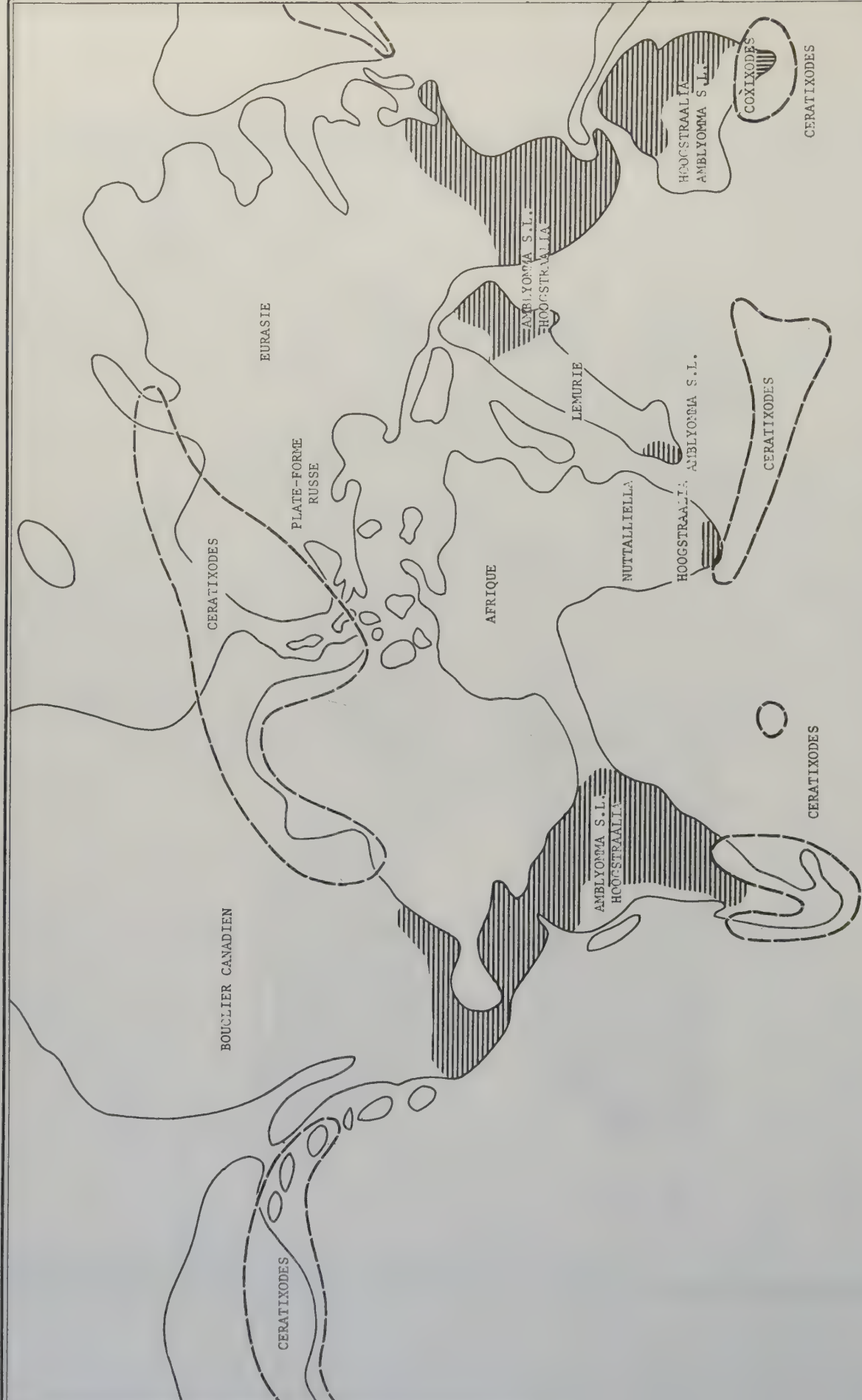
- ISOHYTE ANNUELLE
- ISOTHERME DES 20°C DU MOIS LE PLUS FROID
- · - · - ZONE A PLUS DE 30 JOURS DE GEL PAR AN



CARTE N° 54 : AIRES FAUNISTIQUES
BASEES SUR LA DISTRIBUTION DES TIQUES

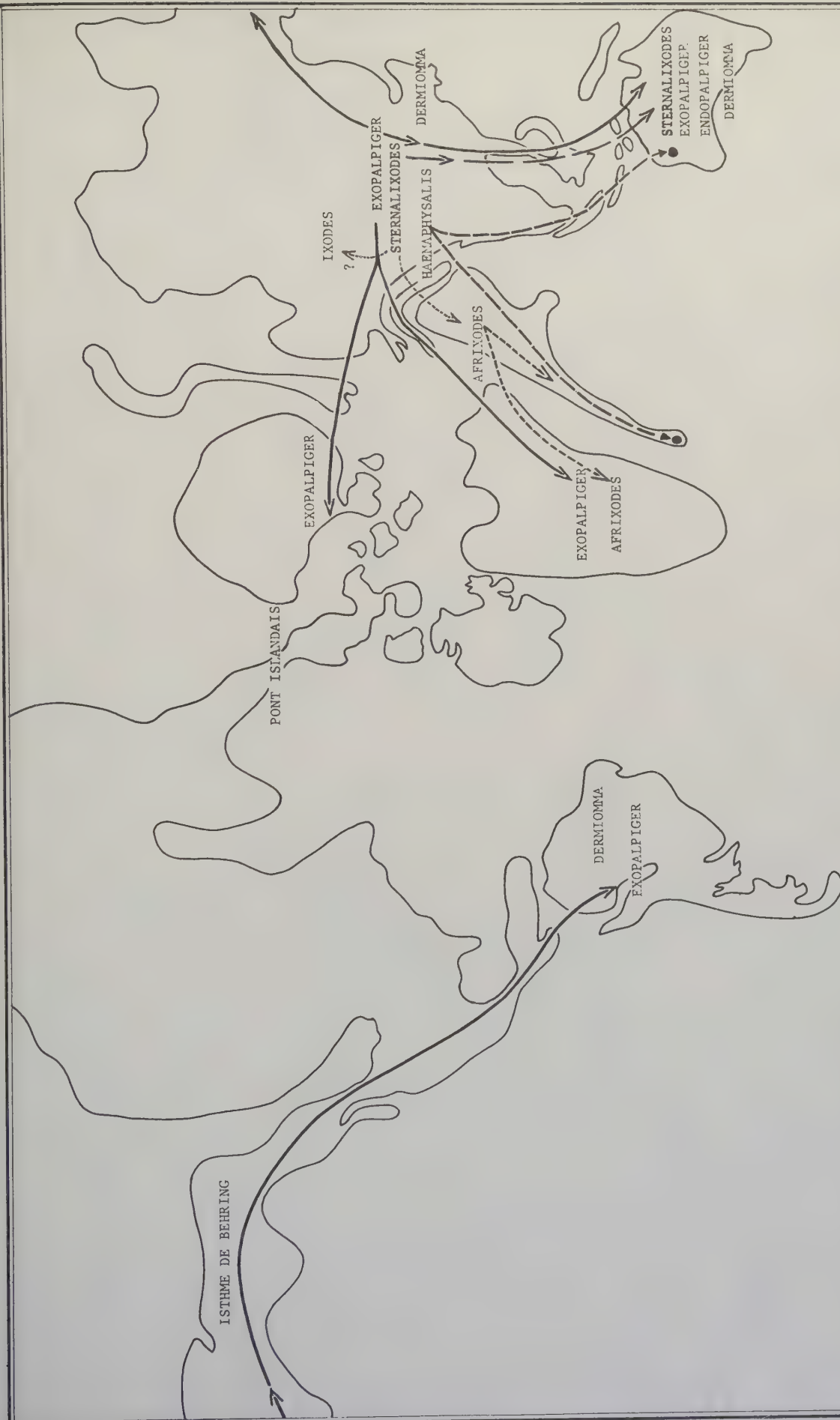
- SOUS-REGION OCCIDENTALE
- SOUS-REGION EQUATORIALE
- SOUS-REGION ORIENTALE
- SM : SECTEUR SOMALO-MASAI
- AG : SECTEUR ANGOLIEN
- RH : SECTEUR RHODESIEN
- RHRH : SECTEUR RHODESIEN
- RHZ : SECTEUR ZAMBIE
- RHT : SECTEUR TANZANIE
- SOUS-REGION AUSTRALE





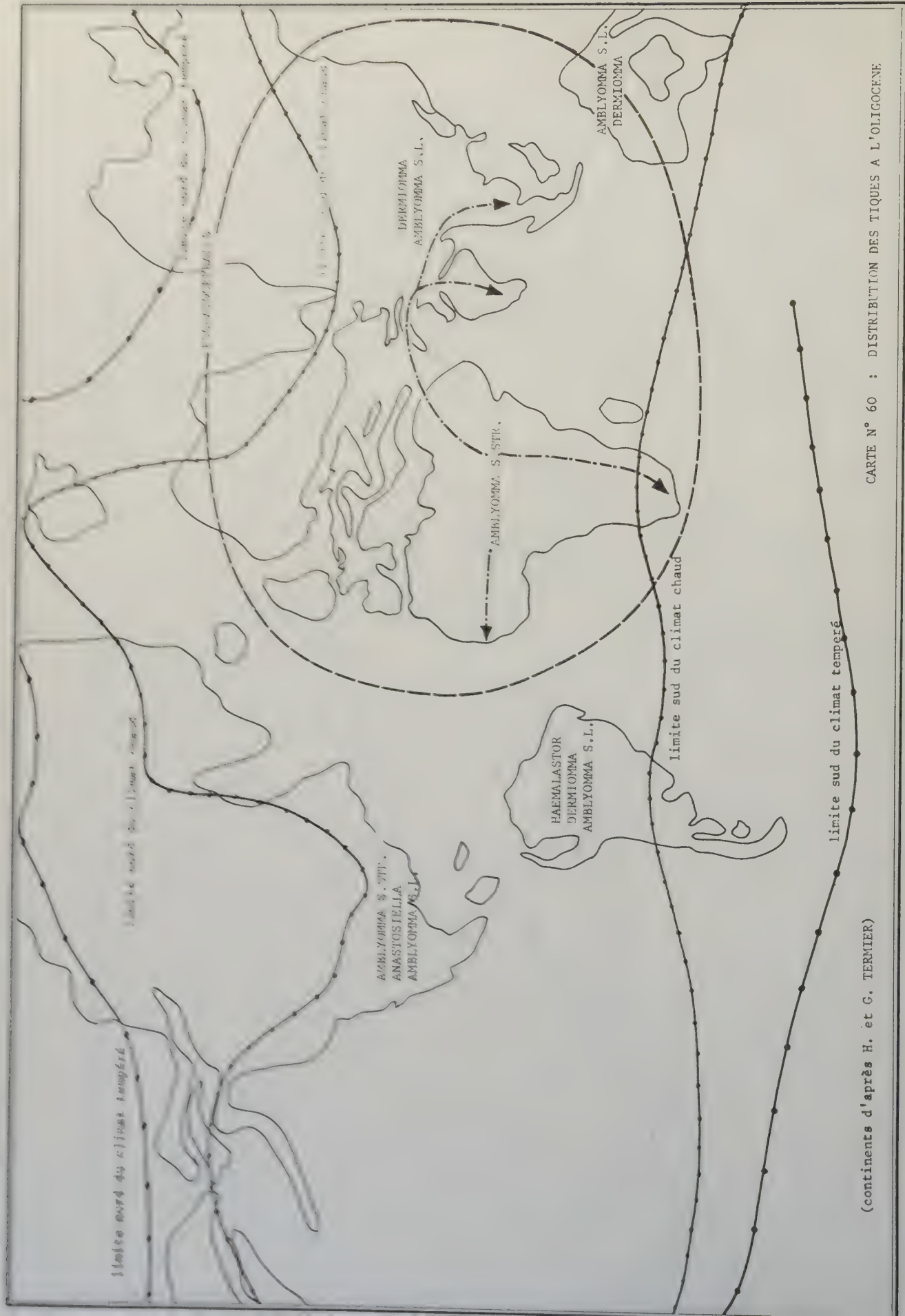
CARTE N° 56 : DISTRIBUTION DES TIQUES AU JURASSIQUE

(continents d'après H. et G. Termier)



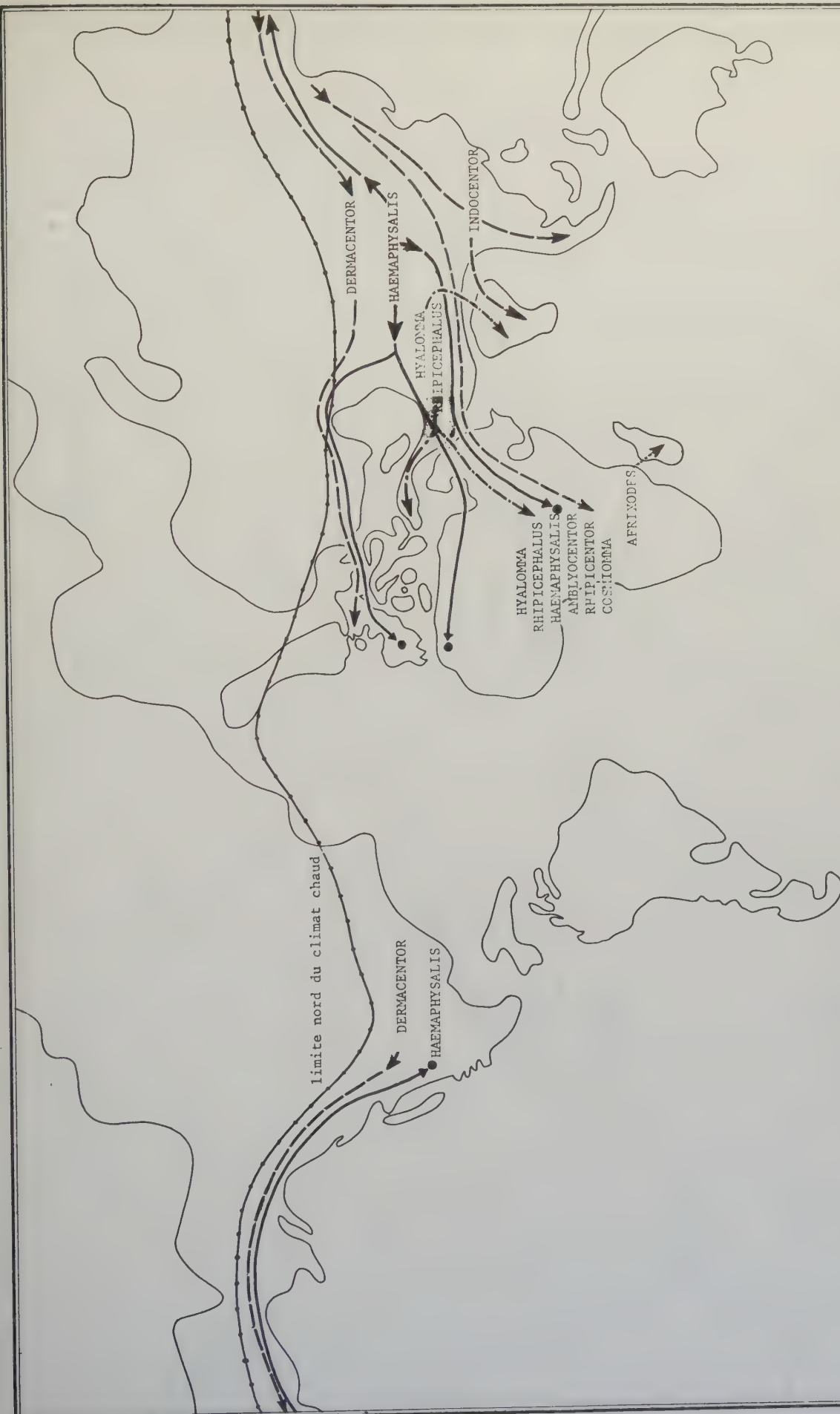
CARTE N° 57 : DISTRIBUTION DES TIQUES AU NEOCRETACE

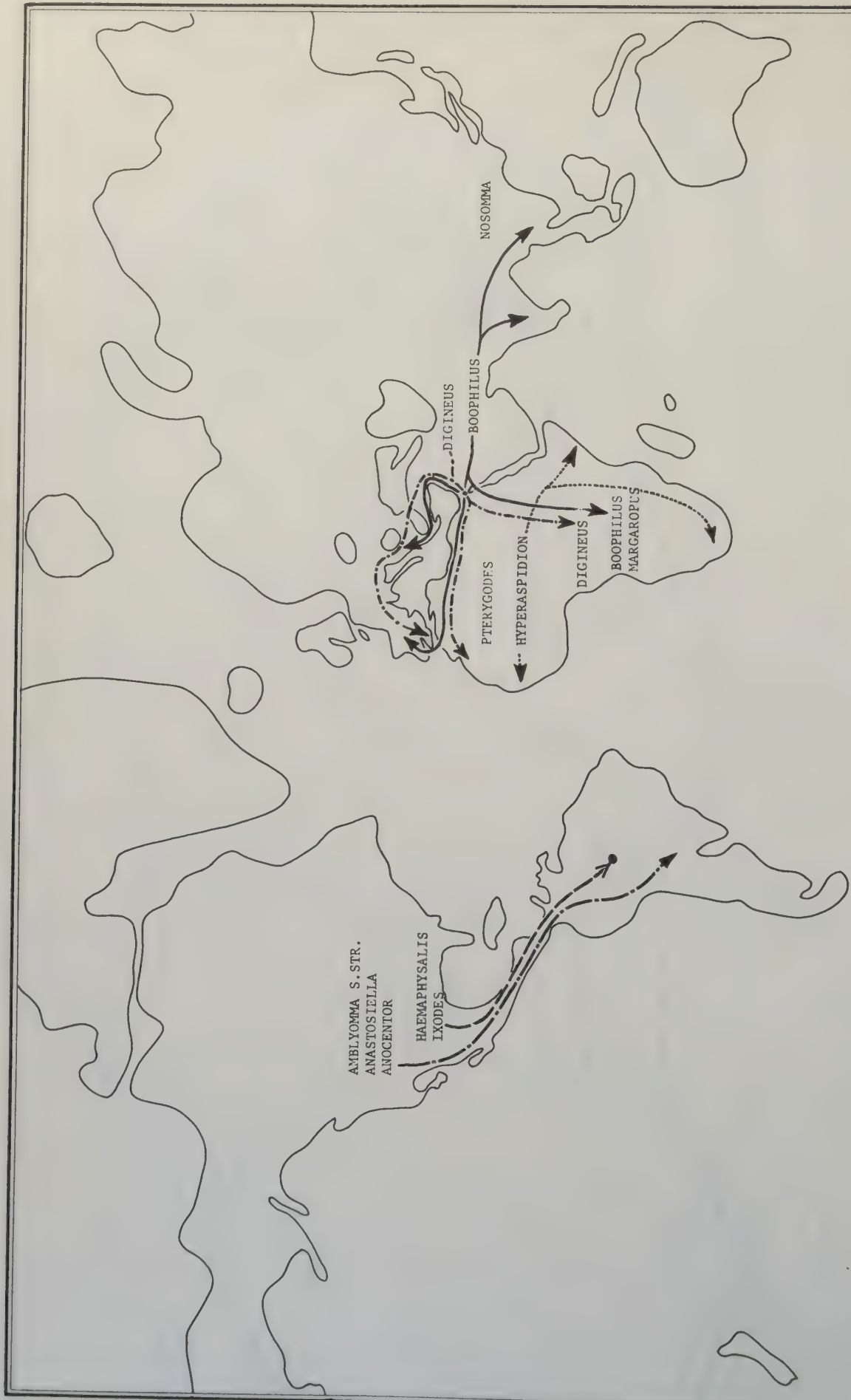
(continents d'après H. . et G. TERMIER)



(continents d'après H. et G. TERNIER)

CARTE N° 60 : DISTRIBUTION DES TIQUES A L'OLIGOCENE





(continents d'après H. et G. TERMIER)

CARTE N° 62 : DISTRIBUTION DES TIQUES AU PLIOCENE

